

INDICADORES CIENTÍFICOS DE ANDALUCÍA

(ISI, Web of Science, 2002)

Dirección:

Félix de Moya Anegón

Coordinación:

Francisco M. Solís Cabrera

Grupo de Investigación SCIMAGO

Coordinación Técnica:

Francisco J. Muñoz–Fernández

Equipo de Investigación:

Zaida Chinchilla–Rodríguez

Elena Corera–Álvarez

Víctor Herrero–Solana

José Navarrete–Cortés

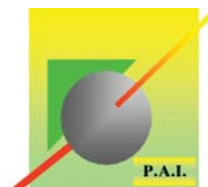
Benjamín Vargas–Quesada

Edita:

Programa de Divulgación Científica de Andalucía.

Parque de las Ciencias.

Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.



I.S.B.N.: 84-933787-2-0

DL: GR-1449-2005



PRESENTACIÓN	11
MATERIAL Y MÉTODOS	15
■ Estrategia de búsqueda. Extracción de los datos	19
■ Estructura de los datos	19
■ Niveles de agregación	21
Distribución temporal	21
Distribución temática	22
Distribución geográfica	23
■ Indicadores	24
Tabla 1. Organigrama de indicadores	24
■ Indicadores Socioeconómicos	26
■ Indicadores para la Dimensión Cuantitativa de la Producción Científica	27
■ Indicadores para la Dimensión Cualitativa de la Producción Científica	29
■ Indicadores para la Dimensión Estructural y de Relaciones de la Producción Científica	31
● Representaciones Multivariadas	32
● Indicadores de Colaboración Científica	33
RESULTADOS	37
■ Indicadores Socioeconómicos	39
Andalucía en el Contexto Nacional	39
Tabla 2. Comparación de recursos económicos y de los investigadores en EDP dedicados a I+D	39
Gráfico 1. Evolución de los recursos económicos dedicados a I+D	41
Tabla 3. Investigadores en I+D en EDP en tanto por mil de la población activa por años	42
Tabla 4. Inversión en I+D por CCAA. 2002	43
Gráfico 3. Esfuerzo económico con Comunidades Autónomas	44
Gráfico 4. Población Económicamente Activa, Porcentaje de Personal EDP sobre PEA nacional y Gasto en % PIB por personal EDP en tanto por mil de la población activa	45
Gráfico 5. Resumen de indicadores estadísticos por CCAA	46
Situación actual de Andalucía en el contexto de la I+D	47
Tabla 5. Indicadores generales. 2002	47
Gráfico 6. Inversión por investigador en relación a la productividad por CCAA. 2002	48
Gráfico 7. Productividad en relación al impacto por CCAA. 2002	49
Gráfico 8. Inversión por investigador en relación al impacto. 2002	50
■ Análisis General	51
Indicadores de producción	51
Tabla 6. Producción absoluta de Andalucía, España y Mundo	52
Tabla 7. Producción porcentual	52
Gráfico 9. Evolución de la producción absoluta de Andalucía, España y el Mundo en las bases de datos ISI. 1990-2002	53
Gráfico 10. Evolución de la producción porcentual de Andalucía, España y el Mundo en las bases de datos ISI. 1990-2002	54
Gráfico 11. Evolución de la producción porcentual por series temporales	55
Gráfico 12. Evolución de la tasa de variación interanual (TVI) por series temporales	56
Tabla 8. Producción absoluta por Comunidades Autónomas y por años	57
Tabla 9. Producción relativa de cada Comunidad Autónoma respecto de España por años	57
Tabla 10. Producción y tasa de variación de CCAA por series temporales	58
● Producción por tipología documental y lengua	58
Tabla 11. Evolución de la tipología documental por años	59
Gráfico 13. Distribución porcentual de la tipología documental. 2002	59
Tabla 12. Evolución de la lengua del documento por años	60
Gráfico 14. Distribución porcentual de la lengua de los documentos. 2002	60
● Distribución temática de la producción. Clases ANEP	61
Tabla 13. Datos básicos de producción de Andalucía, España y el Mundo. Clases ANEP. 2002	61
Tabla 14. Comparación de la producción Andaluza, Nacional y Mundial. 1990-2002	62
● Ponencias PAI	63

Tabla 15. Datos básicos de producción de Andalucía, España y el Mundo. Ponencias PAI. 2002	63
Tabla 16. Comparación de la producción Andaluza, Nacional y Mundial. 1990- 2002	64
Indicadores de visibilidad	65
Tabla 17. Producción por series temporales y tasas de variación interanual. (NDocc)	65
Gráfico 15. Evolución del indicador NDoc frente al indicador NDocc	66
Gráfico 16. Evolución del factor de impacto (FITM) para Andalucía, España y el Mundo	67
Tabla 18. Datos básicos de visibilidad para Andalucía. ANEP 2002	68
Gráfico 17. Posición de las clases ANEP en Andalucía con respecto a España. 1995	70
Gráfico 18. Posición de las clases ANEP en Andalucía con respecto a España. 1998	71
Gráfico 19. Posición de las clases ANEP en Andalucía con respecto a España. 2002	72
Tabla 19. Datos básicos de visibilidad para Andalucía. PAI 2002	73
Gráfico 20. Posición de las ponencias PAI en Andalucía con respecto a España. 1995	74
Gráfico 21. Posición de las ponencias PAI en Andalucía con respecto a España. 1998	75
Gráfico 22. Posición de las ponencias PAI en Andalucía con respecto a España. 2002	76
Indicadores de colaboración	77
Tabla 20. Indicador de coautoría. Andalucía. 2001 y 2002	77
Tabla 21. Indicador de coautoría. España. 2001 y 2002	78
Tabla 22. Evolución de los tipos de colaboración por años. Andalucía	79
Tabla 23. Evolución de los tipos de colaboración por años. España	79
Gráfico 23. Tendencias de los tipos de colaboración para la producción andaluza. 1990-2002	81
Gráfico 24. Tendencias de los tipos de colaboración para la producción española 1990-2002	82
Tabla 24. Porcentaje de colaboración con otras CCAA. Evolución anual	83
Tabla 25. Tipos de colaboración por clases ANEP. Andalucía 2002	84
Gráfico 25. Porcentajes de colaboración para la producción andaluza por clases ANEP. 2002	85
Gráfico 26. Factor de impacto tipificado medio por tipo de colaboración y clases ANEP. Andalucía 2002 ..	86
Tabla 26. Tipos de colaboración por ponencias PAI. Andalucía 2002	87
Gráfico 27. Porcentajes de colaboración para la producción andaluza por ponencias PAI. 2002	87
Gráfico 28. Factor de impacto tipificado medio por tipo de colaboración y ponencias PAI. Andalucía 2002	88
Tabla 27. Distribución de publicaciones por países colaboradores	90
Tabla 28. Distribución de publicaciones por países colaboradores. Andalucía clases ANEP. 2002	91
Tabla 29. Distribución de publicaciones por países colaboradores. Andalucía ponencias PAI. 2002	92
■ Análisis sectorial	94
● Indicadores de Producción	95
Tabla 30. Producción de Andalucía por sectores. 1990-2002	95
Gráfico 29. Producción por sectores. 1990-2002	95
Gráfico 30. Tasa de variación. 2001-2002	96
● Indicadores de Visibilidad	96
Tabla 31. FITM y FIRA por sectores. 2002	96
Gráfico 31. FITM por sectores. 2001 y 2002	97
Gráfico 32. FIRA por sectores. 2001 y 2002	98
● Indicadores de colaboración	99
Tabla 32. Tipos de colaboración por sectores. 2002	99
Gráfico 33. Producción porcentual de los tipos de colaboración por sectores. 2002	99
Gráfico 34. Índice de coautoría por sectores. 2001 y 2002	101
Clases ANEP	102
Tabla 33. IER por sectores. 2002	103
Gráfico 35. Excelencia científica de los sectores por clases ANEP	103
Gráfico 36. Resumen de los sectores según la excelencia científica de las clases ANEP	105
● Indicadores de Visibilidad	106
Tabla 34. FITM por sectores. 2002	106
Tabla 35. FIRA por sectores. 2002	107
● Indicadores de colaboración	107
Tabla 36. Índice de coautoría por sectores. 2002	108
Gráfico 37. Índice de coautoría por sectores. 2002	109
Ponencias PAI	110
Tabla 37. IER por sectores. 2002	110
Gráfico 38. Excelencia de los sectores por ponencias PAI	111
Gráfico 39. Resumen de los sectores según la excelencia científica de las ponencias PAI	112
● Indicadores de Visibilidad	113

Tabla 38. FITM por sectores. 2002	113
Tabla 39. FIRA por sectores. 2002	113
● Indicadores de Colaboración	114
Tabla 40. Índice de coautoría por sectores. 2002	114
Gráfico 40. Índice de coautoría por sectores. 2002	115
■ Análisis Institucional	116
Tabla 41. Evolución de la producción de las Instituciones andaluzas. 1990-2002	117
Tabla 42. Registro de Indicadores de las Instituciones andaluzas. 2002	128
Gráfico 41. FIRA de las Instituciones top andaluzas. 2001 y 2002	132
Gráfico 42. Excelencia científica y posición de las Instituciones top de Andalucía. 2002	133
Tabla 43. Colaboración de las Instituciones top andaluzas. 1990-1994	134
Tabla 44. Colaboración de las Instituciones top andaluzas. 1995-2002	136
Gráfico 43. FIRA por tipos de colaboración de las Instituciones top andaluzas. 1995-2002	137
Tabla 45. Coautoría de las Instituciones top andaluzas. 1990-1994	138
Tabla 46. Coautoría de las Instituciones top andaluzas. 1995-2002	139
Gráfico 44. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Agricultura. 1990-2002	141
Gráfico 45. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Biología Molecular, Celular y Genética. 1990-2002	142
Gráfico 46. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Biología Vegetal y Animal. Ecología. 1990-2002	143
Gráfico 47. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencia y Tecnología de los Alimentos. 1990-2002	144
Gráfico 48. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencia y Tecnología de los Materiales. 1990-2002	145
Gráfico 49. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencias de la Computación y Tecnología Informática. 1990-2002	146
Gráfico 50. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencias de la Tierra. 1990-2002	147
Gráfico 51. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencias Sociales. 1990-2002	148
Gráfico 52. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Economía. 1990-2002	149
Gráfico 53. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Filología y Filosofía. 1990-2002	150
Gráfico 54. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Física y Ciencias del Espacio. 1990-2002	151
Gráfico 55. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Fisiología y Farmacología. 1990-2002	152
Gráfico 56. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ganadería y Pesca. 1990-2002	153
Gráfico 57. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Historia y Arte. 1990-2002	154
Gráfico 58. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ingeniería Civil y Arquitectura. 1990-2002	155
Gráfico 59. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática. 1990-2002	156
Gráfico 60. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica. 1990-2002	157
Gráfico 61. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Matemáticas. 1990-2002	158
Gráfico 62. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Medicina. 1990-2002	159
Gráfico 63. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Psicología y Ciencias de la Educación. 1990-2002	160
Gráfico 64. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Química. 1990-2002	161
Gráfico 65. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones. 1990-2002	162
Gráfico 66. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Tecnología Química. 1990-2002	163
CONCLUSIONES	165
BIBLIOGRAFÍA	171
ANEXOS	177
Tabla 47. Adscripción de categorías ISI por series ANEP	177
Tabla 48. Adscripción de categorías ISI por Ponencias PAI	185
Tabla 49. Abreviaturas y sectores de las Instituciones Andaluzas	191
■ Análisis general	200
Indicadores socioeconómicos	200
Gráfico 67. Evolución anual del gasto en I+D en relación al PIB y el número de investigadores PEA (*) ...	200

Gráfico 68. Evolución anual del gasto y del personal en I+D en Andalucía	201
Gráfico 69. Evolución anual del gasto y del personal en I+D en España	202
Indicadores de producción	203
Tabla 50. Producción andaluza por categorías ISI. 2002	203
● Clases ANEP	210
Tabla 52. Evolución temporal de la producción andaluza. 1990-2002	210
Tabla 53. Evolución temporal de la producción española. 1990-2002	211
Tabla 54. Evolución temporal de la producción mundial. 1990-2002	212
● Ponencias PAI	213
Tabla 55. Evolución temporal de la producción andaluza. 1990-2002	213
Tabla 56. Evolución temporal de la producción española. 1990-2002	213
Tabla 57. Evolución temporal de la producción mundial. 1990-2002	214
Indicadores de visibilidad	215
● Clases ANEP	215
Tabla 58. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 1995-1997 ...	215
Tabla 59. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 1998-2000 ...	216
Tabla 60 . Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 2001-2002 ..	217
Tabla 61. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 1995-1997 ...	218
Tabla 62. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 1998-2000 ...	219
Tabla 63. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 2001-2002 ...	220
Tabla 64. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 1995-1997	221
Tabla 65. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 1998-2000	222
Tabla 66. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 2001-2002	223
● Ponencias PAI	224
Tabla 67. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 1995-1997 ...	224
Tabla 68. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 1998-2000 ...	224
Tabla 69 . Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 2001-2002 ..	225
Tabla 70. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 1995-1997 ...	226
Tabla 71. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 1998-2000 ...	226
Tabla 72. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 2001-2002 ...	227
Tabla 73. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 1995-1997	228
Tabla 74. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 1998-2000	228
Tabla 75. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 2001-2002	229
Indicadores de colaboración	230
Tabla 76. Tipos de colaboración por clases ANEP. Andalucía 2001	230
Gráfico 70. Porcentajes de colaboración para la producción andaluza por clases ANEP. 2001	231
Gráfico 71. Factor de impacto tipificado medio por tipo de colaboración y clases ANEP. Andalucía 2001 ..	232
Tabla 77. Tipos de colaboración por ponencias PAI. Andalucía 2001	232
Gráfico 72. Porcentajes de colaboración para la producción andaluza por ponencias PAI. Andalucía 2001	233
Gráfico 73. Factor de impacto tipificado medio por tipo de colaboración y ponencias PAI. Andalucía 2001	233
■ Análisis sectorial	234
Administración	234
Tabla 78. Registro de las Instituciones top para el sector «Administración». 1990-2002	234
● Clases ANEP	236
Tabla 79. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Administración»	236
Tabla 80. Evolución temporal. Sector «Administración». 1990-2002	237
Gráfico 74. Posición de las clases ANEP para el sector «Administración». 1995-2002	238
Tabla 81. Coautoría para el sector «Administración». 2002	239
Tabla 82. Tipos de colaboración para el sector «Administración». 2002	239
Gráfico 75. Tipos de colaboración para el sector «Administración». 2002	240
Tabla 83. FITM por tipos de colaboración. Sector «Administración». 2002	241
Gráfico 76. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Administración». 2002	241
● Ponencias PAI	242
Tabla 84. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Administración»	242
Tabla 85. Evolución temporal. Sector «Administración». 1990-2002	242
Gráfico 77. Posición de las ponencias PAI para el sector «Administración». 1995-2002	243
Tabla 86. Coautoría por para el sector «Administración». 2002	244
Tabla 87. Tipos de colaboración para el sector «Administración». 2002	244

Gráfico 78. Tipos de colaboración para el sector «Administración». 2002	245
Tabla 88. FITM por tipos de colaboración. Sector «Administración». 2002	245
Gráfico 79. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Administración». 2002	246
Centros Mixtos	247
• Clases ANEP	247
Tabla 89. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Centros Mixtos CSIC»	247
Tabla 90. Evolución temporal. Sector «Centros Mixtos CSIC». 1990-2002	248
Gráfico 80. Posición de las clases ANEP para el sector «Centros Mixtos CSIC». 1995-2002	249
Tabla 91. Coautoría para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	250
Tabla 92. Tipos de colaboración para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	251
Gráfico 81. Tipos de colaboración para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	251
Tabla 93. FITM por tipos de colaboración. Sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	252
Gráfico 82. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	252
• Ponencias PAI	253
Tabla 94. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Centros Mixtos CSIC»	253
Tabla 95. Evolución temporal. Sector «Centros Mixtos CSIC»	253
Gráfico 83. Posición de las ponencias PAI para el sector «Centros Mixtos CSIC». 1995-2002	254
Tabla 96. Coautoría para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	255
Tabla 97. Tipos de colaboración para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	255
Gráfico 84. Tipos de colaboración para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	256
Tabla 98. FITM por tipos de colaboración. Sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	256
Gráfico 85. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	257
CSIC	258
• Clases ANEP	258
Tabla 99. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «CSIC»	258
Tabla 100. Evolución temporal. Sector «CSIC». 1990-2002	259
Gráfico 86. Posición de las clases ANEP para el sector «CSIC». 1995-2002	260
Tabla 101. Coautoría para el sector «CSIC». 2002	261
Tabla 102. Tipos de colaboración para el sector «CSIC». 2002	262
Gráfico 87. Tipos de colaboración para el Sector «CSIC». 2002	262
Tabla 103. FITM por tipos de colaboración. Sector «CSIC». 2002	263
Gráfico 88. FIRA por tipos de colaboración. Sector «CSIC». 2002	263
• Ponencias PAI	264
Tabla 104. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «CSIC»	264
Tabla 105. Evolución temporal. Sector «CSIC»	264
Gráfico 89. Posición de las ponencias PAI para el sector «CSIC». 1995-2002	265
Tabla 106. Coautoría para el sector «CSIC». 2002	266
Tabla 107. Tipos de colaboración para el sector «CSIC». 2002	266
Gráfico 90. Tipos de colaboración para el sector «CSIC». 2002	267
Tabla 108. FITM por tipos de colaboración. Sector «CSIC». 2002	267
Gráfico 91. FIRA por tipos de colaboración. Sector «CSIC». 2002	268
Empresa	269
Tabla 109. Registro de las Instituciones para el sector «Empresa». 1990-2002	269
• Clases ANEP	271
Tabla 110. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Empresa»	271
Tabla 111. Evolución temporal. Sector «Empresa». 1990-2002	272
Gráfico 92. Posición de las clases ANEP para el sector «Empresa». 1995-2002	273
Tabla 112. Coautoría para el sector «Empresa». 2002	274
Tabla 113. Tipos de colaboración para el sector «Empresa». 2002	275
Gráfico 93. Tipos de colaboración para el sector «Empresa». 2002	275
Tabla 114. FITM por tipos de colaboración. Sector «Empresa». 2002	276
Gráfico 94. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Empresa». 2002	276
• Ponencias PAI	277
Tabla 115. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Empresa»	277
Tabla 116. Evolución temporal. Sector «Empresa». 1990-2002	277
Gráfico 95. Posición de las ponencias PAI para el sector «Empresa». 1995-2002	278
Tabla 117. Coautoría para el sector «Empresa». 2002	279
Tabla 118. Tipos de colaboración para el sector «Empresa». 2002	279
Gráfico 96. Tipos de colaboración para el sector «Empresa». 2002	280

Tabla 119. FITM por tipos de colaboración. Sector «Empresa».2002	280
Gráfico 97. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Empresa».2002	281
Sistema Sanitario Andaluz	282
Tabla 120. Registro de las Instituciones para el sector «Sistema Sanitario Andaluz». 1990-2002	282
● Clases ANEP	286
Tabla 121. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «SSA»	286
Tabla 122. Evolución temporal. Sector «SSA». 1990-2002	287
Gráfico 98. Posición de las clases ANEP para el sector «SSA». 1995-2002	288
Tabla 123. Coautoría para el sector «SSA». 2002	289
Tabla 124. Tipos de colaboración para el sector «SSA». 2002	289
Gráfico 99. Tipos de colaboración para el sector «SSA». 2002	290
Tabla 125. FITM por tipos de colaboración. Sector «SSA». 2002	291
Gráfico 100. FIRA por tipos de colaboración. Sector «SSA». 2002	291
● Ponencias PAI	292
Tabla 126. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «SSA»	292
Tabla 127. Evolución temporal. Sector «SSA». 1990-2002	292
Gráfico 101. Posición de las ponencias PAI para el sector «SSA». 1995-2002	293
Tabla 128. Coautoría para el sector «SSA». 2002	294
Tabla 129. Tipos de colaboración para el sector «SSA». 2002	294
Gráfico 102. Tipos de colaboración para el sector «SSA». 2002	295
Tabla 130. FITM por tipos de colaboración. Sector «SSA». 2002	295
Gráfico 103. FIRA por tipos de colaboración. Sector «SSA». 2002	296
Universidad	297
● Clases ANEP	297
Tabla 131. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Universidad»	297
Tabla 132. Evolución temporal de la producción andaluza del sector «Universidad». 1990-2002	298
Gráfico 104. Posición de las clases ANEP para el sector «Universidad». 1995-2002	299
Tabla 133. Coautoría para el sector «Universidad». 2002	300
Tabla 134. Tipos de colaboración para el sector «Universidad». 2002	301
Gráfico 105. Tipos de colaboración para el sector «Universidad». 2002	301
Tabla 135. FITM por tipos de colaboración. Sector «Universidad». 2002	302
Gráfico 106. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Universidad». 2002	302
● Ponencias PAI	303
Tabla 136. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Universidad»	303
Tabla 137. Evolución temporal de la producción andaluza del sector «Universidad». 1990-2002	304
Gráfico 107. Posición de las ponencias PAI para el sector «Universidad». 1995-2002	305
Tabla 138. Coautoría para el sector «Universidad». 2002	306
Tabla 139. Tipos de colaboración para el sector «Universidad». 2002	306
Gráfico 108. Tipos de colaboración para el sector «Universidad». 2002	307
Tabla 140. FITM por tipos de colaboración. Sector «Universidad». 2002	307
Gráfico 109. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Universidad». 2002	308
General Sectores	309
Tabla 141. IER por sectores. 2001	309
Gráfico 110. Excelencia científica de las ponencias PAI por Sectores. 2001	309
Gráfico 111. Resumen de los sectores según la excelencia científica de las ponencias PAI. 2001	310
Tabla 142. FITM por sectores y ponencias PAI. 2001	311
Tabla 143. FIRA por sectores y ponencias PAI. 2001	311
Tabla 144. Índice de coautoría por sectores. 2001	311
Gráfico 112. Índice de coautoría por sectores. 2001	312
Tabla 145. Coautoría para el sector «Administración». 2001	313
Tabla 146. Coautoría para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2001	313
Tabla 147. Coautoría para el sector «CSIC». 2001	313
Tabla 148. Coautoría para el sector «Empresa». 2001	313
Tabla 149. Coautoría para el sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2001	314
Tabla 150. Coautoría para el Sector «Universidad». 2001	314
Tabla 151. Tipos de colaboración por sectores. 2001	315
Tabla 152. FITM por tipos de colaboración y sectores. 2001	316
■ Análisis Institucional	317
Tabla 153. Registro de las instituciones andaluzas. 2001	317

Gráfico 113. Excelencia científica y posición de las Instituciones top de Andalucía. 2001	321
Administración	322
Tabla 154. Registro de las Instituciones para el sector «Administración». 1990-2002	322
Tabla 155. Registro de las Instituciones top del sector «Administración». 2001	324
Tabla 156. Colaboración de las Instituciones top del sector «Administración». 2001	325
Tabla 157. Coautoría de las Instituciones top del sector «Administración». 2001	325
Tabla 158. Esfuerzo de las Instituciones top andaluzas del sector «Administración» por clases ANEP. 2002	326
Tabla 159. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Administración». 2002	326
Tabla 160. Esfuerzo de las Instituciones top Andaluzas por ponencias PAI del sector «Administración». 2002	327
Tabla 161. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Administración». 2002	327
Centros Mixtos CSIC	328
Tabla 162. Registro de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2001	328
Tabla 163. Colaboración de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2001	328
Tabla 164. Coautoría de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2001	328
Tabla 165. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	328
Tabla 166. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	329
Tabla 167. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	329
Tabla 168. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Centros Mixtos CSIC». 2002	329
CSIC	330
Tabla 169. Registro de las Instituciones top del sector «CSIC». 2001	330
Tabla 170. Colaboración de las Instituciones top del sector «CSIC». 2001	330
Tabla 171. Coautoría de las Instituciones top del sector «CSIC». 2002	330
Tabla 172. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «CSIC». 2002	331
Tabla 173. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «CSIC». 2002	331
Tabla 174. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «CSIC». 2002	332
Tabla 175. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «CSIC». 2002	332
Empresa	333
Tabla 176. Registro de las Instituciones para el sector «Empresa». 1990-2002	333
Tabla 177. Registro de las Instituciones top del sector «Empresa». 2001	335
Tabla 178. Colaboración de las Instituciones top del sector «Empresa». 2001	335
Tabla 179. Coautoría de las Instituciones top del sector «Empresa». 2001	335
Tabla 180. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Empresa». 2002	336
Tabla 181. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Empresa». 2002	336
Tabla 182. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Empresa». 2002	337
Tabla 183. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Empresa». 2002	337
Sistema Sanitario Andaluz	338
Tabla 184. Registro de las Instituciones para el sector «Sistema Sanitario Andaluz». 1990-2002	338
Tabla 185. Registro de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2001	342
Tabla 186. Colaboración de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2001	343
Tabla 187. Coautoría de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2001	344
Tabla 188. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2002	345
Tabla 189. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2002	346
Tabla 190. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2002	347
Tabla 191. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2002	348
Universidad	349
Tabla 192. Registro de las Instituciones top del sector «Universidad». 2001	349
Tabla 193. Colaboración de las Instituciones top del sector «Universidad». 2001	349
Tabla 194. Coautoría de las Instituciones top del sector «Universidad». 2001	350
Tabla 195. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Universidad». 2002	350
Tabla 196. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Universidad». 2002	351
Tabla 197. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Universidad». 2002	351
Tabla 198. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Universidad». 2002	351



PRESENTACIÓN

P RESENTACIÓN

Las Políticas Científicas y Tecnológicas van alcanzando cada vez mayor importancia en la planificación de los gobiernos de los países más desarrollados, incrementando de forma importante los presupuestos dedicados a los mismos. En nuestra Comunidad Autónoma el gobierno salido de las urnas el pasado 14 de marzo de 2004, se comprometió a potenciar las políticas de I+D+i e incrementar de forma importante los presupuestos destinados a ellas. Para afrontar este reto se creó la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.

Ante estos incrementos de actividad y presupuestos también cobran cada vez más importancia los procesos de evaluación de los propios planes y programas, así como de la actividad científica en general. El trabajo que se presenta viene a dar continuidad a una serie de trabajos bibliométricos iniciados hace algunos años por encargo del propio Plan Andaluz de Investigación, y refleja la producción científica andaluza en las bases de datos del Institute for Scientific Information (ISI, web of Science), aportando importantes novedades respecto a ediciones anteriores como han sido: la normalización de las instituciones generadora de producción científica andaluza; la ampliación del estudio a los centros del CSIC y hospitales, así como la inclusión de tablas y gráficos que recogen la evolución de los más destacados indicadores durante los últimos años.

La información recogida en la presente publicación, junto a otros trabajos e iniciativas similares, como será la consolidación y ampliación del Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA), supondrá una fuente de información muy valiosa para los procesos de evaluación que tendrá que afrontar la recién creada Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación como para la toma de decisiones tras la puesta en marcha de los distintos programas previsto en el nuevo PAIDI que se aprobará en 2005.

José Domínguez Abascal

Secretario General de Universidades, Investigación y Tecnología



MATERIAL Y MÉTODOS

MATERIAL Y MÉTODOS

En este estudio se ha utilizado el *Web of Science* (WOS) como fuente de datos para elaborar los distintos indicadores bibliométricos. El WOS es un producto del *Institute for Scientific Information* (ISI) en el cual están disponibles las versiones *Expanded* de las bases de datos *Science Citation Index* (SCI), *Social Science Citation Index* (SSCI) y *Arts & Humanities* (A&H).

La elección de esta fuente en particular, para la obtención de los datos bibliográficos pertinentes a partir de los cuales calcular los distintos indicadores bibliométricos del estudio, obedece a distintos motivos que argumentamos a continuación.

La razón primera tiene relación con el grado selectivo de representatividad temática que poseen estas bases de datos frente a otras. Pensemos que intentamos evaluar y medir disciplinas científicas y dominios geográficos concretos. Por tanto, lo interesante es tener la seguridad de la cobertura total de una disciplina y conseguir un referente lo más homogéneo posible para comparar de forma equilibrada. En este sentido las bases de datos del ISI, como fuentes multidisciplinarias, se han consolidado a través de indicadores bibliométricos.

Para el caso concreto de la ciencia española, diremos que los científicos españoles desde los noventa se han visto motivados a dirigir sus publicaciones hacia las revistas científicas vaciadas por el ISI, ya que éstas han sido las indicadas por la Comisión Nacional Evaluadora (CNEAI) como referente en los procesos evaluativos para la concesión de los incentivos de investigación (Ruiz de Osma Delatas, 2003). Es verdad que en determinados ámbitos científicos la publicación en revistas no es el único instrumento vehicular de su producción, como es el caso de las Ciencias Sociales y las Humanidades donde las monografías son el principal vehículo de difusión y también pasa con la Ingeniería y la Tecnología, donde son importantes y frecuentes los informes técnicos que no siempre terminan en forma de artículo científico. Por lo tanto, esta es una de las limitaciones que hay que tener en cuenta con esta base de datos a la hora de evaluar los distintos campos temáticos, teniendo en cuenta que están mejor representadas las ciencias duras que para el resto.

Tradicionalmente, la historia de las bases de datos ISI ha estado plagada de críticas relacionadas con el sesgo de la cobertura de las revistas en términos de disciplinariedad y nacionalidad. No obstante, hay estudios que comparan la cobertura del SCI con la del *Ulrich's International Periodicals Directory* (U-S&T) y demuestran que esto no es así (Braun, Glanzel y Schubert, 2000). El conjunto de revistas SCI-JCR presenta un balance equilibrado con respecto al del U-S&T a nivel macro, por lo que afecta al menos a países y disciplinas. En contra de la creencia general, no existe un sesgo ISI a favor de Estados Unidos o de la Biomedicina; en algunos casos incluso existe una infra-representación. Las excepciones en cuanto a cobertura por disciplinas se centran en Alemania y en concreto en la agricultura, y en lo referente a editores destaca Francia. En general están sobre-representados los principales editores en el SCI-JCR, pero en cualquier caso, este fenómeno no afecta a los objetivos de este estudio. También es cierto que a la hora de comparar agentes productores como son las comunidades autónomas, todas ellas sin un carácter excesivo de especialización, sino más bien generales, las posibilidades que tienen éstas de sobresalir en determinadas áreas son iguales para todas, ya que el marco comparativo es siempre internacional. Por tanto, a nivel regional creemos que las comparaciones son perfectamente legítimas, siempre que los indicadores bibliométricos sean presentados y calculados de forma correcta.

Otra razón que se desprende de las propias características técnicas de estas bases de datos es que registran todos los documentos sustantivos publicados por las revistas que indizan (sólo los efímeros, como noticias o anuncios son omitidos). Sobre cada publicación, el ISI suministra la siguiente información: autores, título, año de publicación, revista, datos fuente, lengua, tipo de documento, identificador, número de referencias y dirección del centro de trabajo de los autores. Todos los campos son convencionales excepto los que ofrecen información sobre la adscripción institucional de los autores y la información relativa a las referencias bibliográficas contenidas en cada publicación. Estas características hacen un tanto especial a los productos del ISI, ya que esta información permite establecer la base para el cálculo de indicadores bibliométricos fundamentales en los procesos evaluativos, nos referimos a los aspectos de colaboración e impacto de la literatura científica.

Además, se ha tomado información complementaria relativa a las revistas cubiertas por el ISI durante los años 1995 al 2002, contenidas en la base de datos *Journal Citation Report* (JCR), en sus versiones *Science* y *Social Science*. El JCR es una base de datos interesante, no sólo porque brinda información relativa a las revistas que forman parte de los *Citation Indexes*, sino también porque aparecen

indicadores de la visibilidad que tienen estas revistas, como el ampliamente conocido factor de impacto. En relación con esto último, los informes anuales proporcionados por el JCR son imprescindibles para tener referentes globales sobre el impacto de citación, tanto a nivel de revistas científicas como de disciplinas temáticas.

Estrategia de búsqueda.

Extracción de datos.



Como se ha indicado anteriormente, la extracción de la información para la realización del estudio se ha hecho a partir de la base de datos completa en la versión en línea WOS. El objetivo marcado fue extraer todas las referencias bibliográficas de los trabajos publicados por autores españoles.

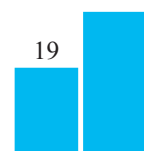
Las bases de datos del ISI tienen dos tipos de direcciones a través de las cuales se puede conocer la nacionalidad de los autores que firman el documento. En los dos tipos el nombre del país, por regla general, está bien normalizado. La información que ofrecen es la de todos los autores de la publicación y por otro lado, la dirección del destinatario de la correspondencia. A través de estos dos campos se pueden recuperar los documentos de un país determinado.

En ocasiones, la dirección del destinatario de la correspondencia está repetida, es decir que el país al que pertenece el autor aparece dos veces, pero en otras ocasiones, no. Especialmente cuando se tratan periodos temporales anteriores a los que se recogen en este trabajo. Eso, hace necesario la búsqueda de la dirección en los dos campos, para no correr el riesgo de dejar documentos sin recuperar por esta peculiaridad.

Estructura de los datos



Los procesos de captura de datos explicados en el punto anterior, dan como resultado la construcción de un sistema de bases de datos con toda la información integrada y de forma relacionada que permite operar de modo sencillo, flexible y rápido, con los distintos análisis de indicadores bibliométricos. Para la construcción de las bases de datos se ha utilizado un software ad-hoc desarrollado



específicamente para las cargas, modelado y tratamiento de información procedente de las bases de datos del ISI.

Concretamente, el primer grupo de bases de datos está constituido por el conjunto de publicaciones que denominamos fuentes, es decir, el conjunto de toda la producción científica publicada por autores españoles, correspondiente al período analizado. Para cada publicación se ha obtenido y tratado la siguiente información ofrecida por el ISI: autores; dirección del lugar de trabajo, título de la publicación, información sobre la fuente de datos (título de revista, año de publicación, volumen y número y páginas de inicio y final, tipo de publicación), y las referencias bibliográficas citadas en cada publicación. Las referencias bibliográficas pueden hacer mención tanto a trabajos que ya estén en la base de datos de publicaciones fuente, como a otros que no lo estén y que se constituyen como referencias externas. Estas referencias externas pueden ser otros registros de las bases de datos ISI que no han sido cargados, como registros que nunca han formado parte de ellas.

Como se ha indicado anteriormente, a esta base de datos se le añadió toda la información bibliométrica correspondiente a las revistas científicas procesadas por el ISI durante el período 1990-2002. La información capturada para cada una de las revistas fue la siguiente: datos de identificación bibliográfica, número de trabajos publicados por años, categorías temáticas a las que pertenecen e índice de impacto por años. Con esta información se ha configurado el referente comparativo internacional, ya que se han obtenido el número total de publicaciones agregadas cronológicamente y temáticamente a nivel mundial para el período analizado.

Para describir y analizar el esfuerzo en actividades de I+D, es decir, el *input* del sistema de ciencia y tecnología, se han obtenido los datos sobre indicadores socioeconómicos de diversas fuentes. Por un lado, el Instituto Nacional de Estadística (INE) del que se ha extraído información sobre el apartado Ciencia y Tecnología (Instituto Nacional de Estadística, 2002). Las búsquedas se han hecho para el período de estudio a nivel nacional y regional, de manera que puedan contrastarse estos dos niveles y obtener la posición relativa de cada comunidad autónoma con respecto al territorio nacional. A su vez, se ha consultado el Informe Cotec 2003 (Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica, 2003) en el que se hace un estudio pormenorizado de la situación I+D en España. Para el entorno europeo, se ha utilizado el Tercer Informe de la Unión Europea (*European Commission*, 2003) en el que se dan datos sobre los países atendiendo a distintas ordenaciones, así se pueden consultar las inversiones

de I+D en los países miembros y los países candidatos de la Unión Europea, NAFTA y en general, los principales productores de ciencia a nivel mundial.

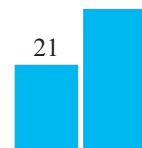
Niveles de agregación



Para la clasificación de los datos bibliográficos se han considerado las siguientes variables: temporal, temática y geográfica. La elección de estas variables viene propuesta por la necesidad de poder definir niveles de agregación o acumulación de datos que permitan comparaciones relevantes entre las distintas regiones en el ámbito español, al mismo tiempo que puedan entrelazarse entre sí con la finalidad de ser más explicativas.

Distribución temporal

Comenzaremos con las cuestiones relacionadas con el período cronológico analizado que va desde 1990 al 2002, aunque, y dado que este estudio es continuación de otros trabajos anteriores (Basulto, Franco, Solís y Velasco, 1995) (Basulto, Franco, Solís y Velasco, 1998) (Moya y Solís, 2003), se ha hecho hincapié en la producción científica de 2002. Para incluir cada trabajo en un período cronológico se ha tomado como referencia el año de publicación del número de la revista en la que aparece el trabajo. Esta información es propia de la referencia bibliográfica y permite temporalizar los análisis bibliométricos. El criterio utilizado nos ha obligado a no utilizar el año correspondiente al momento de carga del registro en la base de datos en el que aparece incluido el trabajo, ya que pudieran acumularse desviaciones incontrolables y ajenas al proceso de producción científica, debido a los retrasos en la inclusión de trabajos en las bases ISI. Alrededor de un 10% de los trabajos de cada año son incluidos al año siguiente (Moed, Burger, Frankfort, & Van Raan, 1985; Fernández, Cabrero, Zulueta, & Gomez, 1993) (Fernández et al., 1993) Esto ha hecho que para completar la producción correspondiente al año 2002, tengamos que analizar los registros correspondientes al año 2003. El objetivo inmediato ha sido agrupar los datos por años. Esta periodización permite ver la evolución anual de cualquiera de los indicadores bibliométricos utilizados para el estudio de la producción científica de la comunidad andaluza de forma comparada con el conjunto de la producción española.



Distribución temática

En lo que respecta a la adscripción temática, la clasificación de partida es la aplicada por el ISI para distribuir temáticamente las revistas que recoge. Para el conjunto de publicaciones se ha aplicado la clasificación de las revistas ofrecida por el JCR. Una vez determinada la categoría o categorías de una revista (hasta cuatro según el caso), todos los documentos publicados por esa revista se consideran pertenecientes a esa disciplina temática. El número de revistas recogidas por el JCR varía ligeramente a lo largo del tiempo, debido a cambios de títulos, fusiones o escisiones de las revistas, así como a cambios en la cobertura, que incorpora o excluye revistas. Este fenómeno repercute de forma negativa tanto en los recuentos como en la asignación temática.

Como ya se ha señalado, la del ISI es una clasificación con solapamientos (una misma revista puede estar asignada hasta en 4 categorías diferentes) y dinámica (pueden variar con el tiempo los campos científicos, el conjunto de revistas incluidas en cada campo y la adscripción temática de cada revista) (Maltrás y Quintanilla 1995). El número total de categorías de esta clasificación durante el período 1990-2002 ha sido de 241 categorías. Por otra parte, el carácter dinámico de la clasificación puede producir crecimientos y disminuciones falsos de la producción científica, si se considera un campo aisladamente.

Por lo demás, los inconvenientes en los recuentos que puede presentar el uso de esta clasificación básica se reducen considerablemente cuando se agrupan los campos del SCI, SSCI y el A&H, en áreas científicas más amplias; este hecho, junto a la excesiva especificidad de la clasificación ISI para los propósitos que perseguimos con este estudio, nos ha llevado a utilizar otras clasificaciones más apropiadas para una descripción general de la producción española. El método que hemos desarrollado consiste en establecer la correspondencia de cada categoría del ISI con un área temática más amplia de otra clasificación más adecuada a los niveles de estudio propuestos.

Se utiliza la adscripción de esas categorías a la clasificación de grandes áreas temáticas actualmente vigente en la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2003) (ver en anexos la adscripción de categorías a cada clase temática). Esta clasificación la forman 24 grandes áreas pertenecientes todas al mismo nivel. Dado que en la clasificación están incluidas las ciencias multidisciplinares, hemos optado por extraer dicha categoría de este estudio asignando los documentos pertenecientes a la misma a otras categorías a partir del método del análisis

de citas. De manera que aquellas categorías que son más citadas en los documentos de *Multidisciplinary Sciences*, heredan automáticamente los documentos en cuestión. De este modo, no se distorsionan el grupo de indicadores que hemos calculado debido a la alta tasa de citación de los artículos de revistas de la categoría multidisciplinar. Por otro lado se utiliza la adscripción de categorías a las Ponencias PAI, que son las agrupaciones temáticas que utiliza la Junta de Andalucía en los sucesivos Planes Andaluces de Investigación que se han desarrollado en los últimos años. La clasificación de Ponencias PAI tiene nueve bloques temáticos; el correspondiente al bloque Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas (Ciencias Sociales y Jurídicas) incluye las ciencias multidisciplinares. Para realizar este estudio, se ha optado por excluir las ciencias multidisciplinares del bloque Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas de modo que el grupo de indicadores no se distorsione debido a la alta citación de los artículos de las revistas incluidas en la categoría multidisciplinar. (ver en anexos la adscripción de categorías a cada ponencia PAI)

Distribución geográfica

División geográfica regional por CCAA

- | | |
|--|---------------|
| • Andalucía (incluye la producción de Ceuta y Melilla) | • Extremadura |
| • Aragón | • Galicia |
| • Asturias | • Madrid |
| • Baleares | • Murcia |
| • Canarias | • Navarra |
| • Cantabria | • País Vasco |
| • Castilla-La Mancha | • Rioja, La |
| • Castilla-León | • Valencia |
| • Cataluña | |

Para esta división se han tenido en cuenta las 17 comunidades autónomas que aparecen en la lista anterior. Ceuta y Melilla no aparecen porque la poca producción que se recoge para el período (21 trabajos) se ha incluido en la comunidad autónoma andaluza.

Indicadores



Son varios los autores que han trabajado en la determinación y clasificación de los indicadores más adecuados para los estudios bibliométricos en ciencia y tecnología (Moya et al., 2004) (Okubo, 1997) (Sancho, 1990) (Solís, 2000).

En este estudio se han calculado un total de 22 indicadores, que se pueden agrupar en torno a cuatro grandes bloques:

- Indicadores socioeconómicos
- Indicadores para la dimensión cuantitativa y cualitativa de la producción científica
- Indicadores para la dimensión estructural y de redes
- Indicadores para la colaboración científica

En la siguiente tabla puede verse una síntesis de los diferentes indicadores utilizados.

Tabla 1. Organigrama de indicadores

Indicadores Socioeconómicos

Gastos I+D	Inversión total en I+D
Personal EDP	Número total de personas implicadas en la I+D
Investigadores EDP	Número de investigadores EDP

Indicadores para la Dimensión Cuantitativa de la Producción Científica

Ndoc	Nº de documentos de cualquier tipo
Ndocc	Nº de documentos citables
TVI	Tasa de Variación Interanual
Prod	Productividad
IET	Índice de esfuerzo temático
IER	Índice de esfuerzo relativo. <ul style="list-style-type: none">• IERA: respecto de Andalucía• IERE: respecto a España• IERM: respecto al Mundo

Indicadores para la Dimensión Cualitativa de la Producción Científica

PI	Potencial Investigador
FITM	Factor de Impacto Ponderado
FIR	Factor de Impacto Relativo <ul style="list-style-type: none">• FIRA: respecto de Andalucía• FIRE: respecto a España• FIRM: respecto al Mundo

Indicadores para la Dimensión Estructural y de Redes

Representaciones	NDoc, IER, FIR
Multivariadas	

Indicadores para la Colaboración Científica

Número de documentos en colaboración
Índice de coautoría
Número de documentos por tipos de colaboración
Factor de impacto tipificado medio por tipos de colaboración
Índice de coautoría asimétrica (ASI)
Número de documentos en colaboración con otros países

Seguidamente ofrecemos una descripción de cada una de las dimensiones analizadas junto con los indicadores agrupados según el tipo de información proporcionada, así como los objetivos que persiguen y el modo de obtención o cálculo.

Indicadores Socioeconómicos

Tradicionalmente, se hace una distinción entre los indicadores de inversiones (*input*) y los de resultados (*output*) e impacto. Los indicadores de inversiones miden los recursos nacionales dedicados a ciencia y tecnología, y permiten comparar dichos recursos entre países y regiones, y la evolución temporal en un dominio geográfico concreto, es decir, cubren la financiación pública, los gastos en I+D y el personal dedicado a I+D.

En el apartado de los datos sobre financiación pública se tiene en cuenta el gasto público y expresa el esfuerzo relativo realizado por un país para generar nuevo conocimiento y para difundir y rentabilizar el existente. El gasto en I+D sólo mide el esfuerzo inversor pero no la eficacia con la que dicho esfuerzo llega a producir nuevo conocimiento.

Entre los indicadores de recursos humanos dedicados a I+D se pueden distinguir dos conceptos: el personal dedicado a I+D y la reserva de personal para I+D, es decir, los recursos reales y los potenciales. Los primeros expresan el número de personas total o parcialmente dedicadas a I+D, en relación con el total de habitantes o de población activa del país. Se hace distinción entre «investigadores» (científicos o ingenieros) y «otro personal de I+D» (ayudantes, técnicos, personal de apoyo, etc.). En este trabajo se tienen en cuenta estas dos categorías.

Hay que decir que no se recogen datos sobre indicadores de recursos humanos que son de interés pero que por motivos de disponibilidad es imposible analizar. Estos indicadores son el número de nuevos doctores en relación con el total de la población, que expresa el porcentaje de recursos humanos altamente cualificado disponible para I+D. El número de jóvenes investigadores trabajando en universidades o centros públicos de investigación en relación con el número total de investigadores y que refleja el influjo que ejercen las actividades científicas entre los jóvenes. El número de mujeres para evaluar el grado de participación femenina en ciencia. La proporción de investigadores de otros países para ver el grado de atracción y de difusión de los centros españoles y la movilidad de los investigadores para examinar la desaparición de barreras (Sancho Lozano, 2002).

Indicadores para la Dimensión Cuantitativa de la Producción Científica

En este apartado de análisis de los aspectos cuantitativos de la producción científica, se ha utilizado un conjunto de indicadores elaborados sobre la base de los recuentos de publicaciones. Se parte del principio de que en circunstancias equivalentes, un mayor número de trabajos científicos publicados implica una mayor cantidad de resultados (*output*) científicos.

Indicador *Ndoc*: señala el número de documentos de cualquier tipo recogidos por el SCI en el que intervenga un autor andaluz. Con este indicador se intenta medir, desde una perspectiva general, el volumen de producción andaluza con visibilidad internacional. Cuando se realiza una segregación de este indicador por distintas áreas temáticas, no pueden hacerse comparaciones, ya que tanto los entornos como las propias características de los ciclos productivos de las distintas disciplinas afectan de forma considerable en los resultados finales. Se obtiene mediante la suma de documentos distintos pertenecientes a los autores que firmen. La identificación de estos autores, como se ha explicado anteriormente, se realiza mediante la comprobación en el campo *Address* (dirección institucional) de la existencia de una ciudad perteneciente a Andalucía. La información recogida en este campo presenta la peculiaridad de no ser única es decir, cabe la posibilidad de existir mas de una ocurrencia, esto es, pueden existir m autores con n direcciones donde m es $\geq n$, desconociéndose el centro de trabajo de los autores. Este formato trae como consecuencia nuestro desconocimiento de la parte proporcional del trabajo que correspondería a un centro de trabajo. Por ello, es preferible utilizar recuentos múltiples asignando de forma completa la autoría, en lugar de recuentos fraccionados. De esta forma, en muchas ocasiones los totales absolutos o porcentuales no cuadran con la tabla completa, ya que se producen solapamientos que no son computados en los totales.

$$Ndoc = doc_1 + doc_2 + \dots + doc_n$$

Indicador *%Ndoc*: Se trata del porcentaje de trabajos respecto al total de documentos diferentes del nivel señalado. Se pretende estimar el grado de participación de una institución, comunidad, disciplina o cualquier otro nivel de agregación, en el conjunto de la producción que se considere. *%Ndoc* se ha calculado sólo para las comparaciones generales entre agregaciones para observar la presencia de la producción institucional o regional. La comparación entre los porcentajes de distintas áreas temáticas no es indicativa de la contribución o peso real en la institución. Supone un simple cálculo del porcentaje de un subconjunto en el conjunto general.

$$\%Ndoc_i = \frac{Ndoc_i}{Ndoc} * 100$$

Indicador TV: La Tasa de Variación nos muestra el aumento cuantitativo productivo a nivel regional que una institución realiza respecto al año anterior. Se trata de la diferencia porcentual del número de trabajos en relación con el total de una producción anterior. Este indicador es calculado en cada uno de los años estudiados para determinar la evolución de cada una de las instituciones de forma separada y conjunta. Además se ha calculado la media de las diferentes Tasas de Variación (MTV) de todo el período cronológico estudiado.

$$TV_n = \frac{Ndoc_n - Ndoc_{n-1}}{Ndoc_{n-1}} * 100$$

Indicador Índice de Especialización Temática: refleja la actividad relativa en un área temática determinada a través del nivel de especialización, entendida como el esfuerzo relativo que una comunidad o institución dedica a una disciplina o área temática. Con ello sería posible comparar cantidades de documentos producidos en disciplinas diferentes, ya que se cuantifica de forma relativa el número de documentos producidos en una disciplina concreta para una institución dentro de un marco general de producción como es el conjunto de la producción autonómica. En este estudio se ha aplicado la siguiente formulación para este indicador:

$$IET_{cat1} = \frac{Ndoc_{cat1(Institución)} / Ndoc_{\sum cat(Institución)}}{Ndoc_{cat1(Andalucía)} / Ndoc_{\sum cat(Andalucía)}}$$

Al igual que ocurría en el caso de *Ndoc*, este indicador se relativiza de manera que permite hacer comparaciones entre distintas instituciones. Esta función tiene su recorrido en el rango de valores entre -1 y 1. Cuando $IET=0$, significa que las disciplinas tienen todas el mismo protagonismo. Valores por debajo de 0 indican menor protagonismo y valores superiores a 0 indican una mayor presencia de la disciplina en el dominio estudiado. Esta normalización se realiza aplicando la siguiente formula:

$$IER = \frac{IET - 1}{IET + 1}$$

Indicadores para la Dimensión Cualitativa de la Producción Científica

La elección de una batería de indicadores bibliométricos que proporcionen una visión valorativa de la «calidad» asociada a la producción científica española, nos lleva a tener presente que nuestro propósito es ofrecer información válida y útil a los responsables de política científica. Por tanto, tendremos que elegir un aspecto de la calidad con una significación práctica y que pueda cumplir los requisitos necesarios para evitar la arbitrariedad, además de ofrecer información equiparable entre grandes cantidades de datos. En el terreno de la política científica se exige la capacidad para realizar análisis cualitativos de los que se espera una serie de indicaciones para descubrir los principales rasgos que permitan fundamentar ciertas tomas de decisiones sobre el sistema. Los responsables de la política científica se interesan por los indicadores de calidad, fundamentalmente desde la perspectiva estratégica y por eso necesitan una valoración relativa más que absoluta que les permitan comparar distintos sistema o la evolución de uno concreto.

En nuestro trabajo, se ha utilizado el Factor de Impacto para dar un peso específico indicativo de nuestra acepción particular de calidad, a cada uno de los trabajos del conjunto de la producción científica española. Concretamente, cada trabajo científico hereda directamente el *FI* del JCR correspondiente a la revista en el que aparece publicado y posteriormente transformado mediante un procedimiento de normalización que nos permite operar con él en términos comparativos. La elección del *FI* de JCR frente a otros como el *JSC* o índice de inmediatez se debe principalmente a una mayor familiarización por parte de los responsables en política científica con el concepto de *FI* del ISI; por su facilidad en la obtención; y una solidez establecida en el campo de la evaluación de dominios geográficos demostrada en la abundante literatura sobre el tema.

Los agregados a los que se les han aplicado los indicadores responden a los mismos patrones que para los indicadores de productividad, es decir, tanto a nivel de agentes productores, como de disciplinas temáticas. El análisis cronológico también es idéntico a los periodos temporales utilizados en la anterior dimensión cuantitativa.

A continuación pasamos a ver de forma detenida cada unos de los indicadores utilizados para precisar su significado y modo de obtención:

Indicador FITM: En este trabajo se realiza una normalización basada en una función de tipificación que ha sido utilizada anteriormente por otros autores (Braun; Glänzel, y Schubert 1985) con la finalidad de generar valores de FI que conserven la variabilidad, al tiempo que homogeneizan las escalas de diferentes categorías. Marcan un punto de referencia a la hora de situar la posición del dominio en cuestión, a diferencia de otros cálculos en los que el valor resultante se sitúa en un rango.

Función de tipificación (*FITM*):

$$FITM_{jc} = \frac{FI_{jc} - FI_c}{\sigma FI_c}$$

siendo *FI* el factor de impacto de una revista *j*, en una categoría *c*, del JCR y *FITM* el factor de impacto normalizado de una revista *j* en una categoría *c* del JCR. Los valores resultantes de esta función pueden ser positivos o negativos, así que se suma una constante *k* para marcar el punto de referencia. En este estudio *k*=1. De esta manera, la media de la distribución de los *FI*, por definición de la función pasa a ser 1. Los valores por encima de uno indican un impacto por encima de la media, por el contrario, valores inferiores a 1 indican impactos menores que la media. El hecho de utilizar *k*=1 implica la posibilidad de obtener valores negativos para el indicador cuya lectura debe ser de cuantificación de distancia a la media, y en ningún caso, como visibilidad negativa (que por definición no puede darse, la visibilidad, siempre es positiva).

Indicador PI: para establecer las fortalezas o debilidades de una institución dependiendo del *FITM* que posean los documentos producidos por la misma, calculamos el Potencial Investigador (*PI*) (Moya, et al., 2004b). Este indicador pondera el valor del *FITM* en función del número de documentos en cada una de las revistas en las que publica esa una institución. En definitiva, se trata de establecer una relación entre el *FITM* de una revista (heredado por los documentos que la conforman) y el número de trabajos publicados en ella durante el periodo por la institución. El *PI* se calcula a partir de la siguiente función:

$$PI = \sum (N_{docc} * FITMN)$$

Indicador FIR: El impacto medio esperado relativo (*FIR*) es utilizado para comparar los *FITM* de distintos dominios. En nuestro estudio se ha aplicado para ver a que distancia se encuentra cada una las instituciones andaluzas en relación con el conjunto andaluz y respecto al mundo. Para ello se ha calculado el *FITM* de forma conjunta para las áreas temáticas y también el *FITM* correspondiente al mundo para parte del período cronológico estudiado. Una vez obtenido estos dos *FITM* se han ido comparando con los *FITM* de cada institución en diferentes modos de agregación cronológica y temática.

$$FIR = \frac{FITM_{insti-x}}{FITM_{insti-Andalucia}}$$

El modo de cálculo de este indicador arroja unos resultados de fácil interpretación, cuando el resultado es igual o superior al valor 1 nos indica que el *FITM* de la institución en cuestión es igual o superior al conjunto de comparación. Por el contrario si el valor es inferior a la unidad nos indicará que el *FITM* es menor:

FIR >=1 --> La media del FI de las revistas donde publican los investigadores de una determinada área es igual o superior a la media regional.

FIR <1 --> La media del FI de las revistas donde publican los investigadores de una determinada área es inferior a la media regional.

Indicadores para la Dimensión Estructural y de Relaciones de la Producción Científica

La obtención de información para elaborar una imagen que muestre la estructura y relaciones producidas de forma consciente por parte de los agentes productores de la literatura científica analizada, así como las establecidas a nivel de contenidos temáticos de las publicaciones, ha sido realizada mediante análisis bibliométricos basados en el principio de co-ocurrencia. Cuando este principio es aplicado a los agentes productores, en cualquiera de sus niveles o unidades, nos proporcionará un conjunto de indicadores que medirán la colaboración, y cuando es referido a elementos de la publicación

que caractericen de algún modo sus contenidos informativos, hablaremos de indicadores que miden las relaciones estructurales temáticas. En este apartado, los indicadores elaborados para el estudio de la dimensión estructural y relacional han sido los siguientes: representaciones multivariadas e indicadores de colaboración científica.

Representaciones multivariadas

Dado que los análisis de la producción científica adquieren su valor cuando se hacen comparaciones, en este apartado se trata de situar a cada comunidad autónoma con respecto a España y con respecto al mundo. La posición de cualquier dominio geográfico en el contexto nacional e internacional se puede estudiar desde el punto de vista cuantitativo (*producción*) y cualitativo (*impacto*). Por un lado, el número de publicaciones de un país y su contribución al total mundial, y por otro lado, el impacto y la visibilidad de su producción, preferiblemente por disciplinas científicas. Para el contexto regional uno de los objetivos de las agencias evaluadoras es identificar las zonas más punteras en las disciplinas científicas, es decir, determinar cuáles son las fortalezas y debilidades de cada una de las comunidades, para su posterior fomento o incentivación en el caso de las debilidades, y en el caso de las fortalezas para su consolidación y proyección internacional. A esto se le denomina *excelencia científica*, y viene dado por la combinación de indicadores de producción y de visibilidad. En concreto con el denominado índice de actividad y con el factor de impacto relativo (Bordons, Fernandez, & Gómez, 2002). Pero la expresión de excelencia científica tal y como se pone de manifiesto en una de las comunicaciones que difunde la Comisión de la Comunidad Europea referente al Espacio Europeo de Investigación (Commission of the European Communities, 2000), se utiliza también para hablar de aquellos agentes productores de conocimiento que son capaces de traducir el esfuerzo en investigación y en innovación tecnológica. De hecho, trabajan para desarrollar la cartografía de la excelencia científica en Europa a partir de la cual se pretende identificar las capacidades específicas existentes en Europa, incluidas las menos conocidas o las de menor tamaño. De este modo, se trata de proyectar su visibilidad más allá de sus fronteras mediante la difusión de los resultados de esta excelencia, crear una mayor interconexión entre los diferentes dominios científicos y estimular la movilidad y la transferencia de conocimientos (European Commision, 2003) .

En nuestro caso, las representaciones multivariadas tratan la combinación de los indicadores descritos hasta ahora, en concreto a la producción, el esfuerzo y el impacto, de cada comunidad autónoma en cada clase temática, de cada clase temática por sector y de cada institución por sector. Para representar gráficamente la información de estos indicadores se han construido una serie de gráficos que presentan la posición de las Comunidades Autónomas con respecto a España y al mundo; de las clases ANEP y Ponencias PAI con respecto a la media del sector; y de las instituciones top con respecto a la media del sector al que pertenecen. En estos gráficos el tamaño de la esfera indica su volumen de producción, los ejes principales (en negrita) representan España o los sectores, y los ejes secundarios (en verde) la situación de España a nivel mundial en cada clase temática. Las posiciones de cada esfera determinan la excelencia científica con respecto a España o el sector y al mundo en términos relativos esfuerzo (x) y de visibilidad (y).

Los gráficos que representan la posición de las CCAA por cada clase temática se acompañan de tablas donde se sitúan las categorías que conforman cada clase temática y su posición a nivel nacional y mundial, para así poder profundizar aún más en el análisis.

Indicadores de Colaboración Científica

En este apartado se ha establecido un análisis de la *coautoría* a partir del número de autores firmantes por documento para conocer el grado de colaboración entre científicos individuales. En cuanto al nivel de colaboración geográfico se han establecido diferentes tasas de colaboración, que van desde el ámbito regional al internacional desde las que se analizan distintas perspectivas de la asociación entre instituciones, comunidades y países. Para el caso de las instituciones se calcula el porcentaje de documentos en los que sólo aparece una institución firmante (*Sin Colaboración*), independientemente de que participen en él distintos grupos de investigación o departamentos. *Colaboración nacional* para la asociación de dos o más instituciones distintas, *Colaboración Interregional* para aquellos documentos firmados por dos o más comunidades autónomas y finalmente, se ha calculado la tasa de *Colaboración Internacional* donde aparecen instituciones extranjeras. Con estos indicadores también podemos averiguar los patrones de colaboración de las diferentes disciplinas temáticas, y con ello ver el nivel de integración en la producción mundial de nuestras comunidades autónomas.

Para conocer la intensidad de los enlaces que se establecen a partir de la colaboración entre las distintas comunidades autónomas se calcula un indicador (AS/) que refleja la asimetría que pueda existir entre los enlaces. Nos referimos a la posibilidad de que, en nuestro caso, una comunidad autónoma o institución, pueda ser un socio muy importante para otra pero no necesariamente tiene que existir reciprocidad en esa asociación (Glanzel & Schubert, 2001; Zitt, Bassecoulard, & Okubo, 2000a). En realidad, este índice muestra la atracción o la ausencia de ésta a la hora de colaborar, ya sean países, regiones o instituciones las que se estudien (Glanzel, 2000).

Por otro lado, también se presenta un indicador con el porcentaje de copublicaciones con los países colaboradores. Con este indicador se puede ver el incremento o decremento de la producción en el período estudiado y la aparición o desaparición de países colaboradores. Se puede hacer un seguimiento de proyectos, el Índice de Internacionalización (II) que nos da información sobre el mayor o menor grado de participación internacional para el total de la producción española. Finalmente, se analizan la existencia de redes en las que participan grupos de investigación de diferentes países. Es interesante diferenciar las redes según el número de países participantes separando la colaboración científica bilateral de la trilateral y multilateral, con objeto de conocer la amplitud y resultados de estos tipos de colaboración se ha analizado la evolución temporal de las copublicaciones según el número de países implicados.

Número de documentos en colaboración: Este indicador analiza el número de co-publicaciones. Es un parámetro útil para ver cuál es la capacidad de la producción española para materializar vínculos y analizarlos posteriormente desde una perspectiva temporal. Hay que recordar que miden solamente la colaboración que ha tenido éxito, es decir, la que ha producido resultados publicados. Es un hecho obvio pero que hay que tener en cuenta en la interpretación de estos indicadores. El aumento de la colaboración es uno de los fenómenos más visibles de entre los que han conformado la transformación que la ciencia ha experimentado a lo largo de la historia. Desde los estudios de Price hasta nuestros días, la colaboración científica se ha convertido en la norma y no en la anomalía como señalan diversos autores (Katz y Martin 1997); esta afirmación está condicionada por factores tales como la disciplina e incluso dentro de cada gran área temática puedan darse variaciones.

Índice de Coautoría: La colaboración entre los autores es un aspecto importante a tener en cuenta, ya que refleja la tendencia de los grupos de investigación a aumentar la eficiencia de los recursos disponibles, incrementando la cantidad y calidad de los documentos que publican mediante la búsqueda de una colaboración más intensa con otros científicos o grupos de colaboración. Hay

trabajos que asocian un mayor índice de coautoría con un mayor impacto y calidad de los trabajos, y con una mayor productividad de los autores. También se ha encontrado una mayor productividad y visibilidad de los científicos españoles cuando trabajan en colaboración (Bordons y otros 1996) así como un aumento de ésta cuando publican sus trabajos en las revistas internacionales de mayor prestigio. Por todo ello, los grupos de investigación de la mayoría de las disciplinas científicas tienden a aumentar el número de sus componentes.

Indicador Tipos de Colaboración: El Indicador Sin Colaboración es el porcentaje de documentos firmados por una sola institución. La Colaboración Interregional hace referencia a aquellos documentos en los que hay al menos un autor de una comunidad autónoma distinta de la andaluza. La Tasa de Colaboración Nacional es el porcentaje de documentos firmados por más de una institución distinta. La Colaboración Nacional de una institución se calcula con el porcentaje de documentos de la institución firmados por dos o más autores de instituciones distintas pero con igual nacionalidad. Para el cálculo de la Colaboración Internacional se realiza el mismo procedimiento pero con autores de instituciones de distinta nacionalidad.

Indicador FITM por Tipos de Colaboración: Este indicador permite obtener una media de la visibilidad de los documentos según los tipos de colaboración descritos anteriormente.


Índice de Asimetría (ASI). Indicador desarrollado por Glänzel y Schubert para caracterizar la importancia relativa de los enlaces de una institución con respecto a otra. Se trata de un índice de coautoría asimétrica que viene dado por:

$$asi = \frac{cop}{co(m-p)} * 100$$

cop = número total de copublicaciones de un dominio dado (país, comunidad autónoma, institución)

co(m-p) = número total de copublicaciones

Número de documentos en colaboración con otros países: el porcentaje de co-publicaciones con los países colaboradores para 1990 y 2002. Con este indicador se puede ver el incremento o decremento de la producción en el período estudiado y la aparición o desaparición de países colaboradores. Se puede hacer un seguimiento de proyectos.



RESULTADOS

R

RESULTADOS

Indicadores Socioeconómicos

Tal y como se ha reflejado en la metodología, este apartado tiene como objetivo el medir el esfuerzo andaluz en actividades de Investigación y Desarrollo (I+D). De esta forma, se obtiene información relevante desde dos vertientes: por un lado, se sitúa la realidad andaluza en I+D dentro del contexto que la rodea, y por otra parte, se pueden cuantificar mejor los resultados que da el sistema, por cuanto se puede poner en relación la generación de nuevo conocimiento con los recursos necesarios para ello. Así, es posible tener información que pueda aportar datos para la toma de decisiones en política científica. Las fuentes de datos utilizadas es el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Boletín Económico de Andalucía y la Memoria del Plan Andaluz de Investigación (II).

Andalucía en el Contexto Nacional

Tabla 2. Comparación de recursos económicos y de los investigadores en EDP dedicados a I+D.

Año	Gastos I+D(en miles de euros)		% sobre el PIB		Total personal I+D (en EDP)	
	España	Andalucía	España	Andalucía	España	Andalucía
1990	2.559.284	190.605	0,85	0,46	69.684	5.183
1991	2.881.084	214.411	0,87	0,47	72.406	5.728
1992	3.244.979	250.111	0,91	0,52	73.320	7.402
1993	3.350.060	313.987	0,91	0,64	75.734	7.106
1994	3.294.472	270.984	0,85	0,52	80.399	7.333
1995	3.550.106	344.680	0,85	0,62	79.987	9.035
1996	3.852.632	379.142	0,87	0,64	87.264	9.650
1997	4.038.904	395.857	0,82	0,60	87.150	9.767
1998	4.715.018	465.400	0,89	0,66	97.098	10.943
1999	4.995.360	474.727	0,88	0,62	102.238	12.002
2000	5.718.988	542.156	0,94	0,66	120.618	13.457
2001	6.227.157	538.332	0,96	0,61	125.750	14.785
2002	7.193.537	585.667	1,03	0,62	134.258	14.003
TV Período	181,08%	207,27%	21,18%	34,78%	92,67%	170,17%
TV 90-96	50,54%	98,92%	2,35%	39,13%	25,23%	86,19%
TV 96-02	78,11%	47,95%	25,61%	3,33%	54,05%	43,37%

La tabla anterior nos muestra una primera aproximación a la contextualización de la realidad andaluza en I+D, poniendo en relación dos indicadores importantes: inversión en I+D, tanto en valor absoluto como en porcentaje sobre el PIB, así como el número de personas implicadas en actividades de I+D. Visualmente, podemos ver en el siguiente gráfico la evolución de la inversión en I+D, tanto para España como para Andalucía. De los ajustes realizados, podemos decir que en los primeros años del período la inversión en España creció a un ritmo exponencial (Jiménez Contreras, Moya Anegón, et al. 2003), para luego continuar con un crecimiento lineal que se viene dando hasta finales del período. La tendencia de crecimiento de Andalucía es similar a la española.

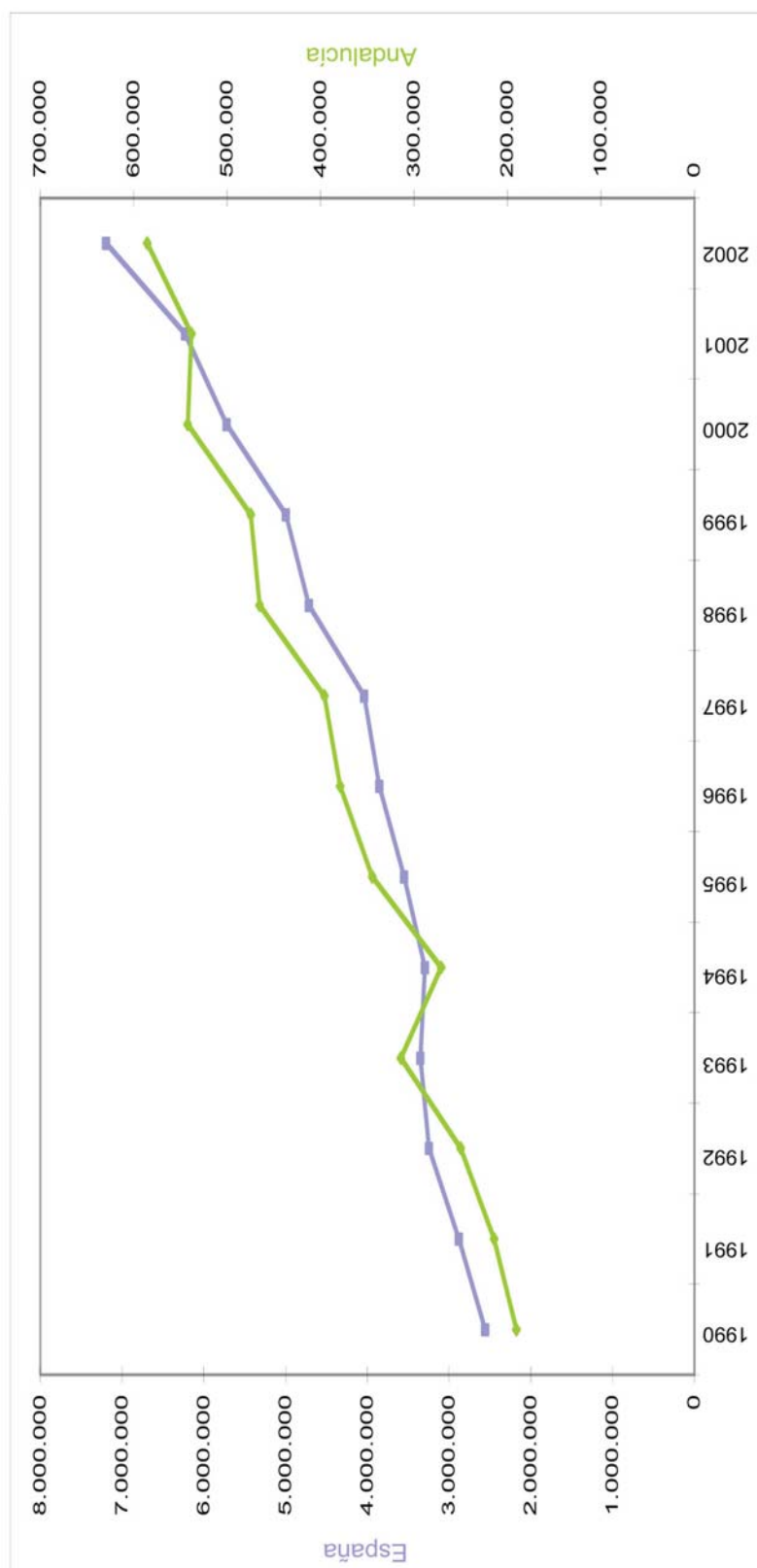


Gráfico 1. Evolución de los recursos económicos dedicados a I+D.

Tabla 3. Investigadores en I+D en EDP en tanto por mil de la población activa por años

Años	Investigadores I+D en tanto por mil población activa		Investigadores I+D en EDP	
	España	Andalucía	España	Andalucía
1990	2,4	1,3	37.676	3.370
1991	2,6	1,5	40.642	3.844
1992	2,6	1,6	41.681	4.114
1993	2,7	1,6	43.367	4.311
1994	3	1,9	47.867	4.978
1995	2,9	2,2	47.342	5.870
1996	3,1	2,3	51.633	6.432
1997	3,2	2,3	53.883	6.690
1998	3,5	2,6	60.269	7.634
1999	3,5	2,9	61.568	8.660
2000	4,2	3,1	76.670	9.210
2001	4,4	3,6	80.081	10.817
2002	4,8	3,7	83.318	12.160

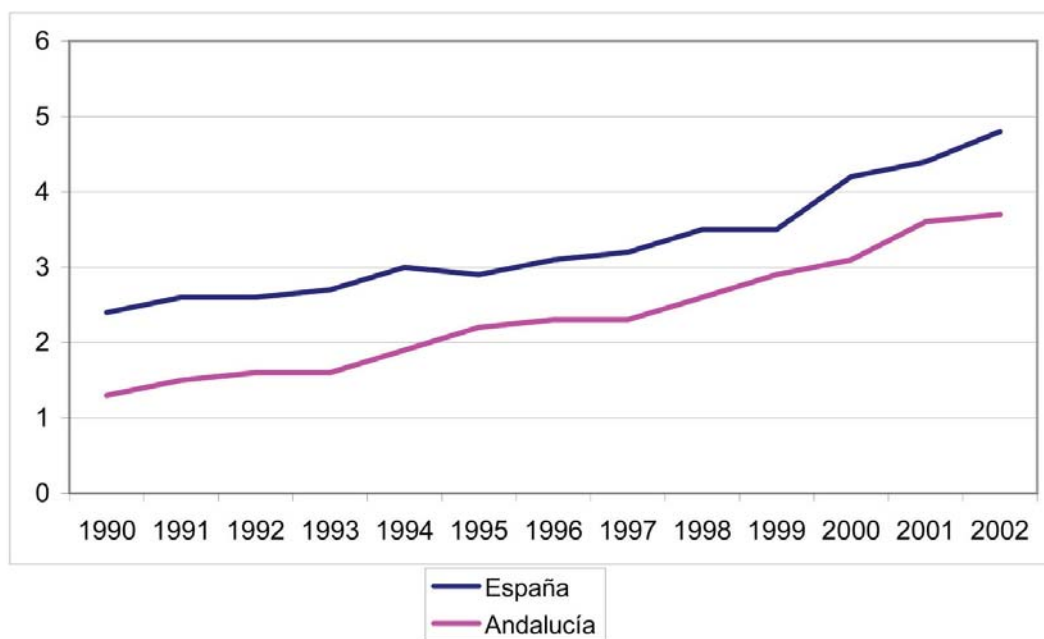


Gráfico 2.- Personal en I+D en EDP en tanto por mil de población

En el caso del número de investigadores por cada mil habitantes, vemos que Andalucía está por debajo de España. La representación gráfica de la evolución del personal en I+D, medido en EDP en tanto por mil de la población activa, nos muestra una evolución paralela de Andalucía respecto de España. Estos datos sin embargo se sitúan por debajo de la media europea, dado que para el año 2000, la Europa de los 15 presentaba una ratio de 5,4 investigadores en EDP por cada mil habitantes. Si esto lo unimos con el hecho de que en el año 2002, en la Comunidad Europea se destinaba un 1,99 % del PIB, vemos que Andalucía está lejos de los valores de inversión medio de su entorno.

Tabla 4. Inversión en I+D por CCAA. 2002

Comunidades Autónomas	Total (miles de euros)		Sector privado		Sector público	
	Total	% PIB	Total	% del total	Total	% del total
Madrid	2.277.822	1,90	1.323.149	58,09	954.673	41,91
País Vasco	581.744	1,32	440.897	75,79	140.545	24,16
Cataluña	1.628.042	1,27	1.112.959	68,36	515.083	31,64
Navarra	130.881	1,11	90.195	68,91	40.686	31,09
Castilla y León	317.673	0,81	168.950	53,18	148.723	46,82
Valencia	547.944	0,81	177.545	32,40	370.399	67,60
Galicia	293.195	0,80	113.415	38,68	179.780	61,32
Aragón	160.346	0,75	100.640	62,76	59.706	37,24
Asturias	98.933	0,64	37.680	38,09	61.253	61,91
Andalucía	585.667	0,62	203.380	34,73	382.287	65,27
Canarias	173.088	0,62	41.118	23,76	131.970	76,24
Extremadura	71.380	0,60	8.504	11,91	62.876	88,09
Murcia	97.633	0,58	35.099	35,95	62.534	64,05
Rioja	29.489	0,57	17.599	59,68	12.191	41,34
Cantabria	48.348	0,54	20.322	42,03	28.026	57,97
Castilla-La Mancha	105.296	0,45	42.604	40,46	62.692	59,54
Baleares	45.271	0,26	8.929	19,72	36.342	80,28

Esta tabla muestra la inversión en I+D de Andalucía respecto de otras comunidades, ordenada en función del porcentaje del PIB en inversión. Así, aunque Andalucía en términos absolutos es la tercera en inversión, si lo comparamos con su PIB, ocupa la posición 10. Madrid, con un 1,9 de su PIB en inversión en I+D, es la comunidad que tanto en términos absolutos como relativamente, más invierte. También vemos que ciertas comunidades como el País Vasco, tienen la mayor parte de inversión proveniente del sector privado. Esto se produce también en Cataluña y Navarra. Sin embargo, Andalucía pertenece al grupo de las comunidades donde prevalece la inversión pública, cuyo máximo exponente es Baleares, con el 80% de la inversión procedente de fondos públicos.

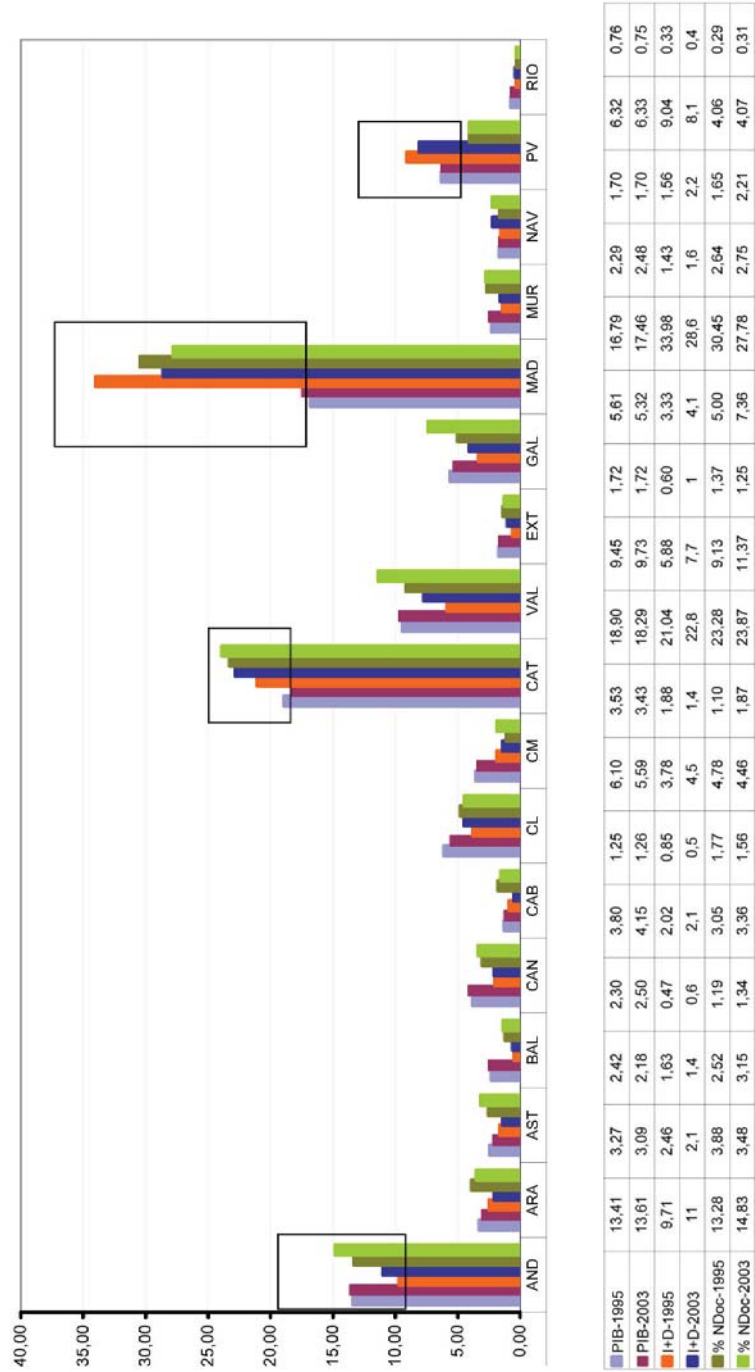
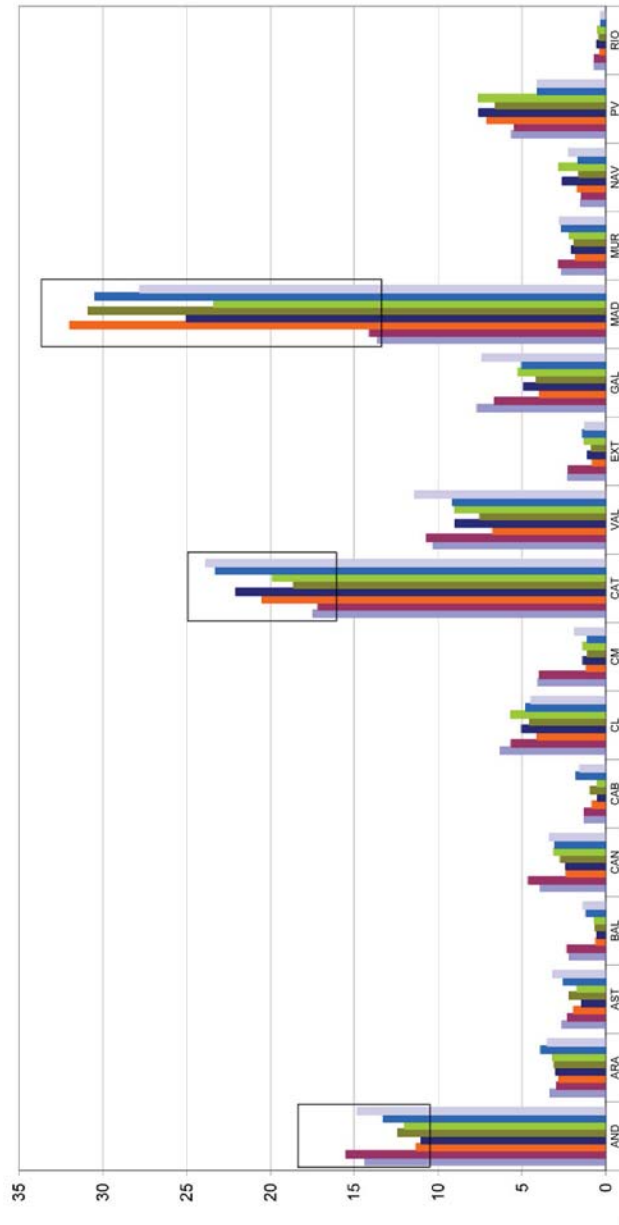


Gráfico 3. Esfuerzo económico con Comunidades Autónomas



Población Activa 1995	14,36	3,30	2,61	2,16	3,89	1,29	6,30	4,02	17,47	10,29	2,27	7,65	13,61	2,64	1,52	5,63	0,70
Población Activa 2003	15,48	2,91	2,30	2,32	4,62	1,29	5,64	3,96	17,14	10,70	2,25	6,62	14,09	2,83	1,44	5,43	0,68
Personal 1995	11,30	2,81	1,92	0,58	2,37	0,82	4,09	1,18	20,49	6,74	0,81	3,95	31,98	1,80	1,70	7,10	0,37
Personal 2003	11,00	2,98	1,44	0,54	2,38	0,49	5,00	1,36	22,05	8,98	1,09	4,89	25,02	2,05	2,59	7,55	0,54
Investigadores 1995	12,40	3,08	2,18	0,62	2,70	0,93	4,55	1,09	18,62	7,50	0,85	4,15	30,85	1,90	1,81	6,56	0,41
Investigadores 2003	11,99	3,17	1,71	0,66	3,09	0,50	5,65	1,36	19,87	9,01	1,30	5,23	23,37	2,16	2,80	7,59	0,48
% Producción 1995	13,28	3,88	2,52	1,19	3,05	1,77	4,78	1,10	23,28	9,13	1,37	5,00	30,45	2,64	1,85	4,06	0,29
% Producción 2003	14,83	3,48	3,15	1,34	3,36	1,56	4,46	1,87	23,87	11,37	1,25	7,36	27,78	2,75	2,21	4,07	0,31

Gráfico 4. Población Económicamente Activa, Porcentaje de Personal EDP sobre PEA nacional y Gasto en % PIB por personal EDP en tanto por mil de la población activa

El mapa temático siguiente, muestra la distribución de la inversión en términos de porcentaje del PIB, y el porcentaje de producción de cada Comunidad Autónoma, respecto del total nacional. Aquí podemos observar un dato interesante, y es que comunidades con inversiones altas, como es el caso del País Vasco o Navarra, luego no tienen una alta presencia en la producción nacional, mientras que Andalucía, con una inversión relativa menor, tiene un mayor peso en la producción española.

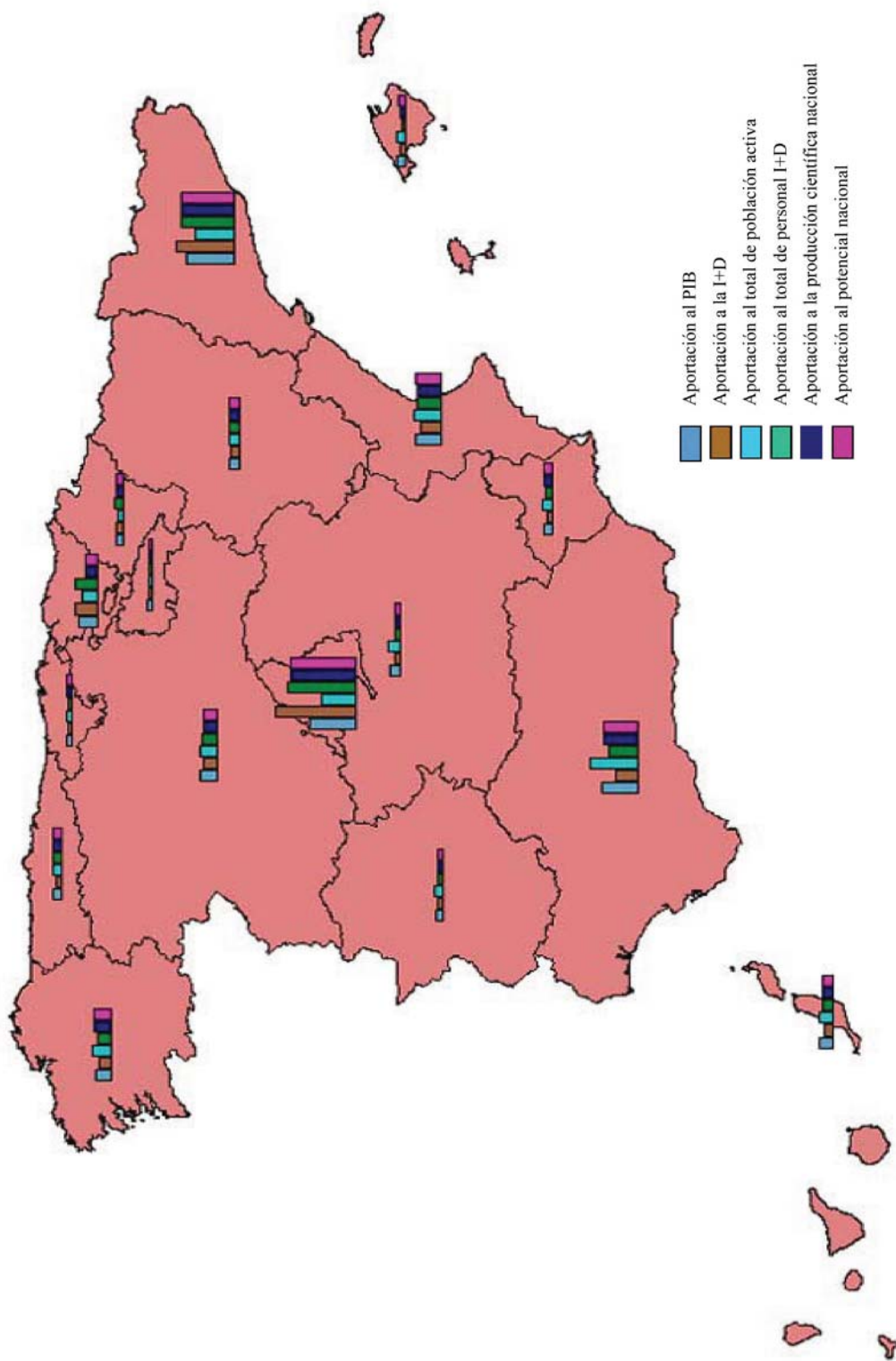


Gráfico 5. Resumen de indicadores estadísticos por CCAA

Situación actual de Andalucía en el contexto de la I+D

Tabla 5. Indicadores generales. 2002

CCAA	Gasto(*)	Investigadores	Publicaciones	Gasto I+D/EDP	Gasto-EDP CCAA/España	Productividad	Relativa CCAA/España
Andalucía	585.667	12.160	4.301	48,16	0,59	0,35	1,06
Aragón	160.346	2.267	1.009	70,73	0,87	0,45	1,33
Asturias	98.933	2.675	902	36,99	0,45	0,34	1,01
Baleares	45.271	633	407	71,57	0,88	0,64	1,92
Canarias	173.088	3.106	920	55,73	0,68	0,30	0,89
Cantabria	48.348	714	454	67,70	0,83	0,64	1,90
Castilla - La Mancha	105.296	1.010	455	104,27	1,28	0,45	1,35
Castilla - León	317.673	5.757	1.423	55,18	0,68	0,25	0,74
Cataluña	1.628.042	15.986	7.015	101,84	1,25	0,44	1,31
Extremadura	71.380	1.272	424	56,12	0,69	0,33	1,00
Galicia	293.195	4.561	1.976	64,29	0,79	0,43	1,30
La Rioja	29.489	484	96	60,95	0,75	0,20	0,59
Madrid	2.277.822	21.438	8.547	106,25	1,31	0,40	1,19
Murcia	97.633	1.612	785	60,58	0,74	0,49	1,46
Navarra	130.881	1.773	666	73,82	0,91	0,38	1,12
País Vasco	581.744	6.202	1.137	93,80	1,15	0,18	0,55
Valencia	547.944	7.395	3.114	74,10	0,91	0,42	1,26
ESPAÑA	7.193.537	88.392	29.569	81,38	1,00	0,33	1,00

(*) miles de euros

En esta tabla presentamos los datos básicos socioeconómicos, en conjunto, para las distintas CCAA y España. Con estos datos, se han construido los gráficos siguientes, que permiten obtener una mejor visión del contexto nacional en la I+D, así como extraer consecuencias más interesantes. Se han relativizado los distintos indicadores por investigador, y tomando como referente la media de España, se han dibujado las posiciones de las diferentes Comunidades Autónomas. De esta forma, si una comunidad está por encima del eje horizontal, se situará por encima de la media nacional para la variable representada en ese eje. Igualmente ocurre para el caso del eje vertical. El tamaño de los círculos es proporcional a la producción de la comunidad autónoma.

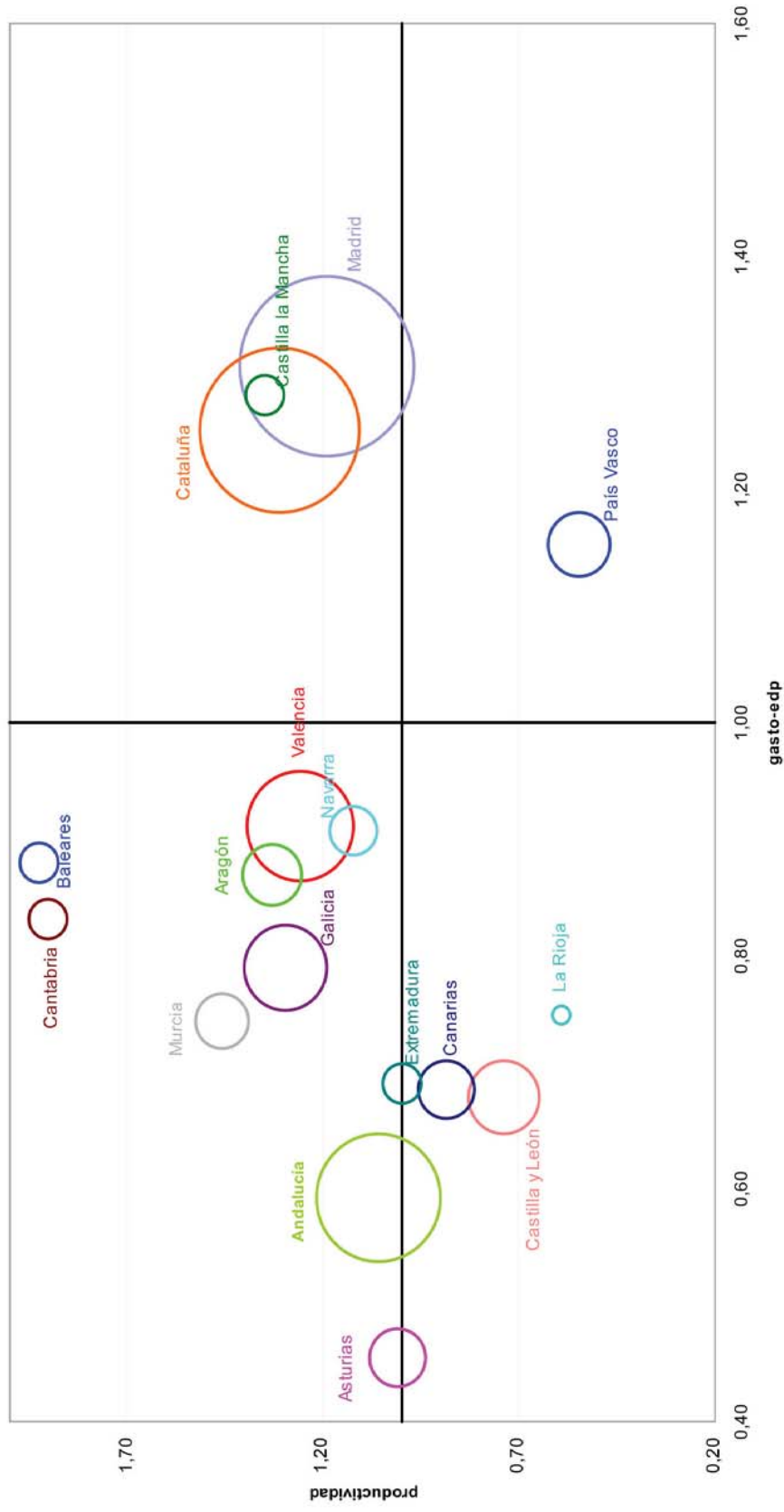


Gráfico 6. Inversión por investigador en relación a la productividad por CCAA. 2002

Vemos como Andalucía es una de las CCAA con menor inversión por investigador, pero consigue una productividad por encima de la media española y en términos de producción es la tercera generadora de conocimiento, seguida de Madrid y Cataluña con una inversión claramente superior a la andaluza.

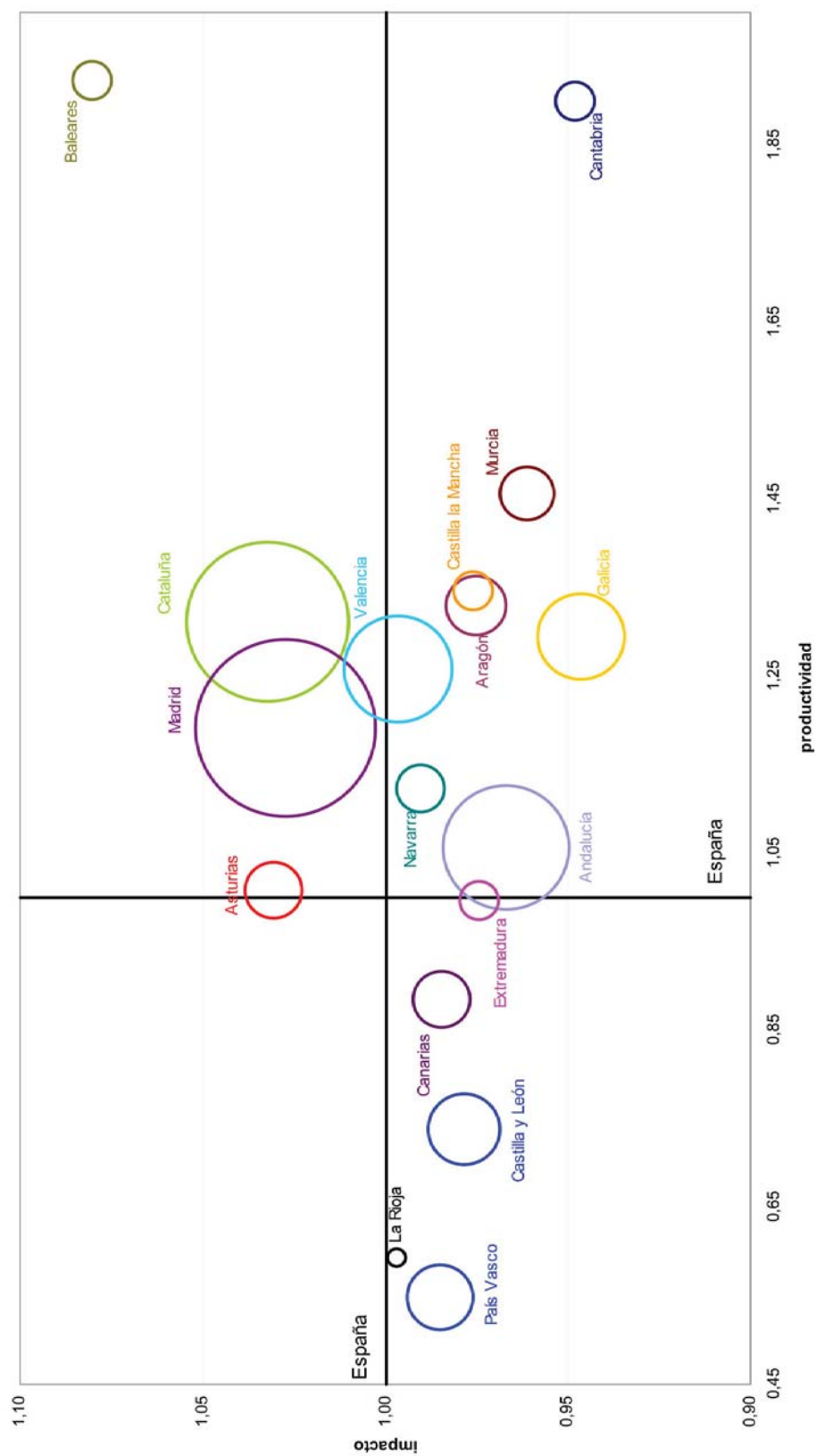


Gráfico 7. Productividad en relación al impacto por CCAA. 2002

Andalucía tiene una productividad por encima de la media, sin embargo no supera el impacto medio nacional. Baleares es la comunidad que tiene mayor productividad, y al mismo tiempo más impacto, aunque su producción es pequeña. Así, Madrid y Cataluña se posicionan mejor, porque tiene mucha producción, con una productividad y un impacto por encima de los respectivos valores medios.

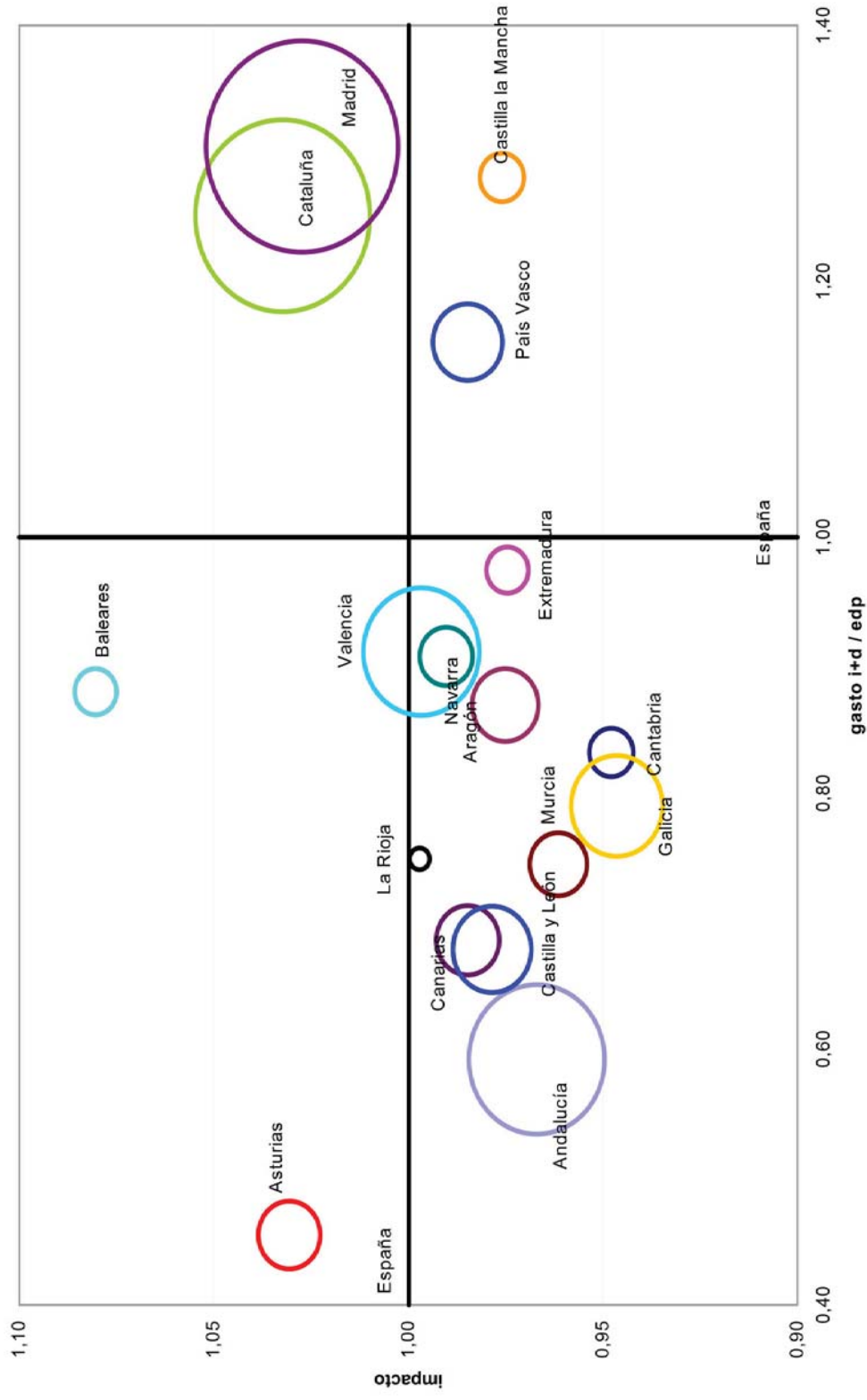


Gráfico 8. Inversión por investigador en relación al impacto. 2002

En este gráfico resulta significativo ver como CCAA con mayor gasto por investigador obtienen un bajo impacto, como es el caso del País Vasco, y otras, como Asturias, tienen más impacto con una inversión por investigador menor. Andalucía se muestra como hemos visto, con una baja inversión por investigador y un impacto menor que la media nacional.

Análisis General



Indicadores de producción

Comenzamos el estudio de los indicadores bibliométricos propiamente dichos, prestando inicialmente atención a la vertiente de producción, lo que en la metodología se define como dimensión cuantitativa.

En la tabla 6, aparecen de forma absoluta la producción andaluza, española y mundial, recogida en las bases de datos internacionales utilizadas para el periodo 1990-2002. Vemos como Andalucía ha seguido una tendencia creciente, como no podía ser de otra forma, al igual que la producción de España y del mundo. Un mirada rápida nos indica que mientras que Andalucía y España prácticamente han multiplicado por tres su producción en el periodo, en el caso del mundo esto no ha sido así. Esto viene a subrayar un hecho que se comprueba en la tabla 7: la presencia, tanto de la producción andaluza como de la española, en las bases de datos internacionales también se ha visto aumentada en términos relativos. O lo que es lo mismo, tanto la producción científica andaluza, como la producción científica española, han crecido a un ritmo superior a la media mundial.

Esta misma tabla 7 nos muestra que el porcentaje de aportación de la producción andaluza al conjunto de la producción española aumenta casi un punto y medio porcentual en el periodo. Andalucía crece, por tanto, en producción tanto en términos absolutos como en términos relativos, lo que en resumen significa que ha crecido más que su entorno.

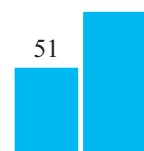


Tabla 6. Producción absoluta de Andalucía, España y Mundo

Año	Andalucía	España	Mundo
1990	1474	11227	879145
1991	1556	12391	899612
1992	1898	14559	920635
1993	2165	16031	963409
1994	2329	16877	1015229
1995	2542	19138	1079497
1996	2760	21010	1129692
1997	2982	22972	1157119
1998	3422	25046	1159199
1999	3755	26354	1186080
2000	3629	26593	1203542
2001	3935	27770	1181660
2002	4317	29569	1213974
Totales	36764	269537	13988793

Tabla 7. Producción porcentual

Año	And/Esp	Esp/Mundo	And/Mundo
1990	13,12	1,28	0,17
1991	12,54	1,38	0,17
1992	13,04	1,58	0,21
1993	13,51	1,66	0,22
1994	13,79	1,66	0,23
1995	13,26	1,77	0,24
1996	13,10	1,86	0,24
1997	12,95	1,99	0,26
1998	13,64	2,16	0,29
1999	14,21	2,22	0,32
2000	13,60	2,21	0,30
2001	14,11	2,35	0,33
2002	14,53	2,44	0,35
Totales	13,61	1,93	0,26

Los gráficos 9 y 10 nos muestran visualmente los datos de las dos tablas anteriores, lo que nos permite apreciar más claramente el aumento, tanto absoluto como porcentual, de la producción científica española en general, y andaluza en particular.

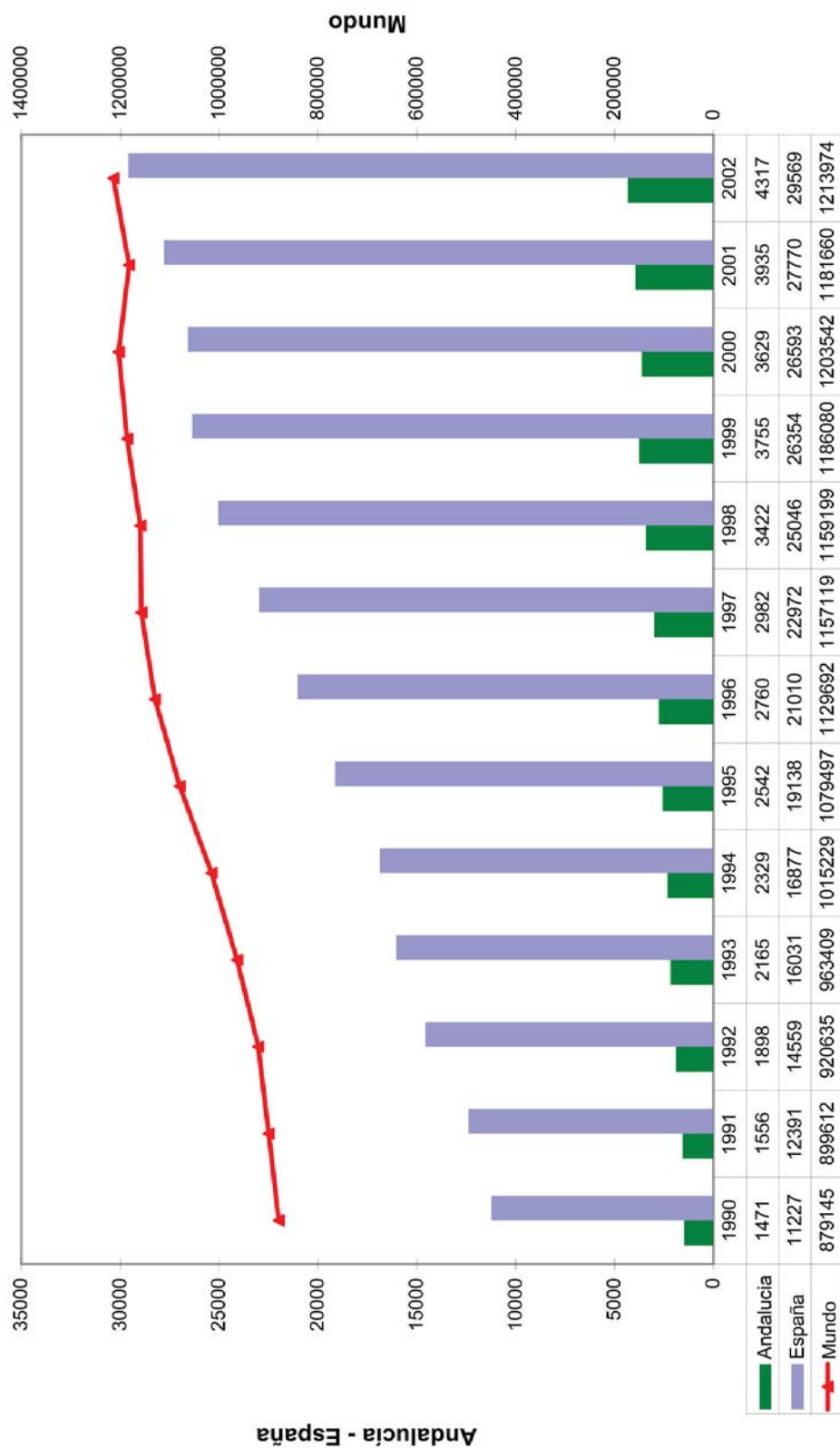


Gráfico 9. Evolución de la producción absoluta de Andalucía, España y el Mundo en las bases de datos ISI. 1990-2002

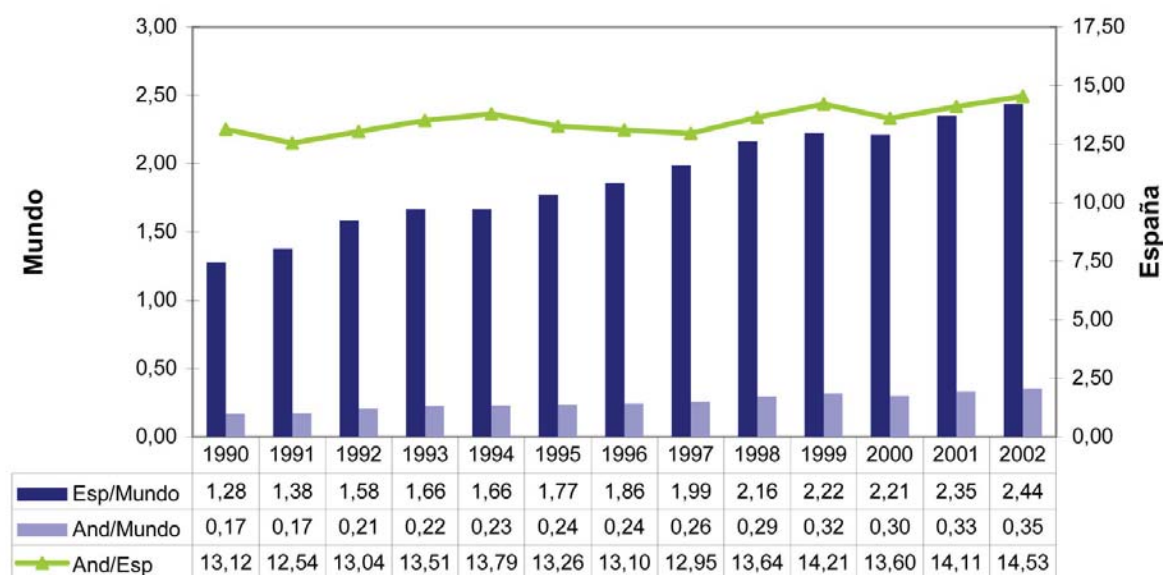


Gráfico 10. Evolución de la producción porcentual de Andalucía, España y el Mundo en las bases de datos ISI. 1990-2002

En los dos siguientes gráficos, lo que se ha hecho es agrupar la producción por periodos de cinco años, con solapamiento. Esta forma de operar es interesante a la hora de determinar tendencias en periodos de tiempo relativamente largos.

Así, el gráfico 11 nos muestra la evolución de la producción por quinquenios, donde el valor del porcentaje representa qué se ha producido en ese periodo, del total de lo producido durante los años 1990-2002. Es necesario apreciar que la mayor parte de la producción se concentra en el último quinquenio 1998-2002. El periodo de crecimiento sigue una tendencia lineal (con valores de ajuste R del orden de 0,99). Vemos como Andalucía y España siguen un crecimiento prácticamente paralelo, de forma que si lo relacionamos con el gráfico 2 de personal en I+D tanto para España como para Andalucía, vemos algo parecido a lo que ocurría con los recursos humanos.

Ahora bien, el gráfico 12, para los mismo periodos, lo que nos muestra es la tasa de variación del periodo, esto es, el porcentaje de crecimiento entre los años correspondientes de cada quinquenio. Puede resultar contradictorio que el periodo en el que más se produjo y cuando más recursos se invertían, la tasa de variación sea menor. Esto se explica porque cuando un sistema de ciencia ha alcanzado un cierto tamaño, mantener determinadas tasas de crecimiento son más costosas, tendiéndose a producir menos investigación pero de más calidad. Maltrás (Maltrás Barba 2003) aplica la *Ley de rendimientos decrecientes* a la ciencia, y afirma que países con sistemas de investigación de mayor tamaño relativo, obtienen menor rendimiento científico, por la razón de que cuanto más avanzada es la ciencia, más cara y compleja resulta.



Gráfico 11. Evolución de la producción porcentual por series temporales

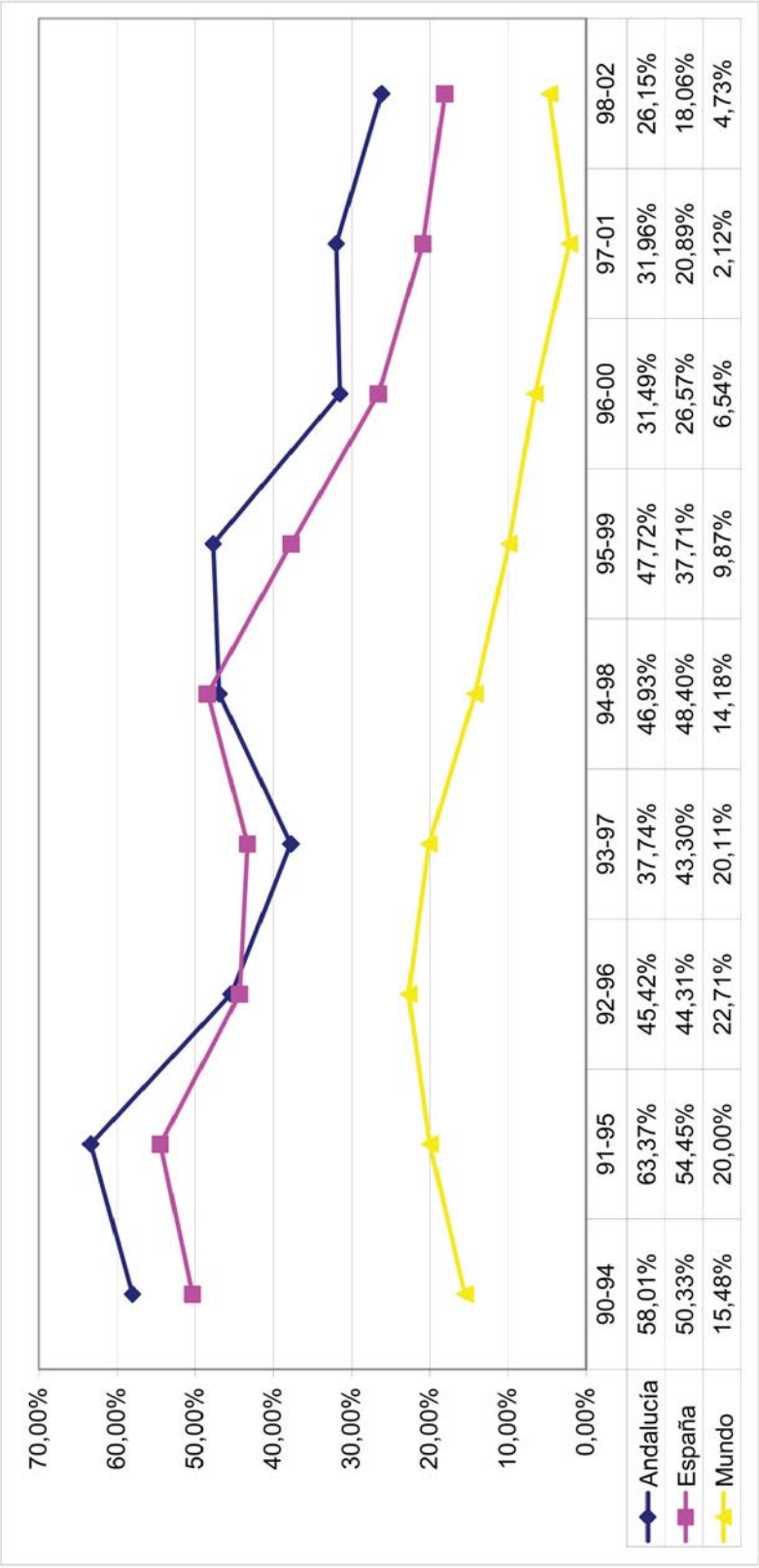


Gráfico 12. Evolución de la tasa de variación interanual (TVI) por series temporales

No se puede dejar de analizar la producción andaluza sin compararla con el resto de CCAA de España. La siguiente tabla nos muestra la producción absoluta de cada una de las CCAA por año.

Tabla 8. Producción absoluta por Comunidades Autónomas y por años

CCAA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Andalucía	1474	1556	1898	2165	2329	2542	2760	2982	3422	3755	3629	3935	4317
Aragón	358	402	530	524	602	742	833	881	932	939	894	997	1009
Asturias	300	366	375	477	513	482	579	611	695	785	795	813	902
Baleares	139	160	195	204	181	227	228	249	291	321	283	341	407
Canarias	382	340	428	411	472	583	703	745	734	790	757	916	920
Cantabria	166	191	257	255	261	338	340	403	410	459	459	458	455
Castilla y León	542	648	707	736	804	915	1013	1137	1103	1214	1200	1316	1423
Castilla-La Mancha	90	118	137	168	164	211	206	267	266	305	345	388	455
Cataluña	2590	2866	3175	3617	3750	4455	4919	5487	5864	6341	6273	6443	7015
Extremadura	176	195	189	230	234	262	280	286	267	313	310	373	424
Galicia	440	557	723	872	801	957	1109	1305	1533	1596	1647	1747	1976
La Rioja	19	21	40	44	43	55	52	65	68	72	93	94	96
Madrid	3544	3804	4520	4869	5215	5827	6345	6919	7498	7636	7958	8086	8547
Murcia	268	327	384	417	444	506	531	600	620	648	660	715	785
Navarra	145	183	261	321	260	316	305	408	489	533	623	634	666
País Vasco	450	495	556	671	722	777	873	985	1067	1038	1108	1152	1137
Valencia	882	1060	1336	1471	1532	1748	1936	2105	2484	2674	2800	3019	3114
Total Real	11227	12391	14559	16031	16877	19138	21010	22972	25046	26354	26593	27770	29569
Sumatorio CCAA	11965	13289	15711	17452	18327	20943	23012	25435	27743	29419	29834	31427	33648

Si relativizamos la producción de cada comunidad respecto del total de la producción española, vemos el aporte de cada una de ellas al total de la producción nacional, y obtenemos la tabla siguiente. Como pudimos ver anteriormente, Andalucía aumenta su peso relativo respecto de España en lo que a producción científica se refiere, mientras que observamos como comunidades como Madrid o País Vasco, bajan su contribución porcentual al total nacional.

Tabla 9. Producción relativa de cada Comunidad Autónoma respecto de España por años

CCAA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Andalucía	13,13	12,56	13,04	13,51	13,80	13,28	13,14	12,98	13,66	14,25	13,65	14,17	14,60
Aragón	3,19	3,24	3,64	3,27	3,57	3,88	3,96	3,84	3,72	3,56	3,36	3,59	3,41
Asturias	2,67	2,95	2,58	2,98	3,04	2,52	2,76	2,66	2,77	2,98	2,99	2,93	3,05
Baleares	1,24	1,29	1,34	1,27	1,07	1,19	1,09	1,08	1,16	1,22	1,06	1,23	1,38
Canarias	3,40	2,74	2,94	2,56	2,80	3,05	3,35	3,24	2,93	3,00	2,85	3,30	3,11
Cantabria	1,48	1,54	1,77	1,59	1,55	1,77	1,62	1,75	1,64	1,74	1,73	1,65	1,54
Castilla y León	4,83	5,23	4,86	4,59	4,76	4,78	4,82	4,95	4,40	4,61	4,51	4,74	4,81
Castilla-La Mancha	0,80	0,95	0,94	1,05	0,97	1,10	0,98	1,16	1,06	1,16	1,30	1,40	1,54
Cataluña	23,07	23,13	21,81	22,56	22,22	23,28	23,41	23,89	23,41	24,06	23,59	23,20	23,72
Extremadura	1,57	1,57	1,30	1,43	1,39	1,37	1,33	1,24	1,07	1,19	1,17	1,34	1,43
Galicia	3,92	4,50	4,97	5,44	4,75	5,00	5,28	5,68	6,12	6,06	6,19	6,29	6,68
La Rioja	0,17	0,17	0,27	0,27	0,25	0,29	0,25	0,28	0,27	0,27	0,35	0,34	0,32
Madrid	31,57	30,70	31,05	30,37	30,90	30,45	30,20	30,12	29,94	28,97	29,93	29,12	28,91
Murcia	2,39	2,64	2,64	2,60	2,63	2,64	2,53	2,61	2,48	2,46	2,48	2,57	2,65
Navarra	1,29	1,48	1,79	2,00	1,54	1,65	1,45	1,78	1,95	2,02	2,34	2,28	2,25
País Vasco	4,01	3,99	3,82	4,19	4,28	4,06	4,16	4,29	4,26	3,94	4,17	4,15	3,85
Valencia	7,86	8,55	9,18	9,18	9,08	9,13	9,21	9,16	9,92	10,15	10,53	10,87	10,53
Solapamiento	106,57	107,25	107,91	108,86	108,59	109,43	109,53	110,72	110,77	111,63	112,19	113,17	113,79

La siguiente tabla nos permite ver cada CCAA según la evolución que sigue, para lo que se ha optado por hacer un resumen por series temporales sin solapamiento, y así obtener una mayor claridad en la información. Vemos como Andalucía se sitúa con una tasa de variación media para el periodo por encima de la media de España (que sería el valor para el total real). Observamos comunidades como Madrid o Extremadura, que tienen una tasa de variación media menor para el periodo y comunidades como Castilla-La Mancha o La Rioja con una tasa de variación muy elevada.

Tabla 10. Producción y tasa de variación de CCAA por series temporales

CCAA	90-93	%	94-97	%	TV	98-02	%	TV	Periodo	%	TV
Andalucía	7093	13,08	10613	13,267	12,41	19058	14,08	15,91	36764	13,64	14,84
Aragón	1814	3,35	3058	3,8226	17,14	4771	3,53	11,20	9643	3,5776	13,99
Asturias	1518	2,80	2185	2,7314	10,98	3990	2,95	16,52	7693	2,8542	15,44
Baleares	698	1,29	885	1,1063	6,70	1643	1,21	17,13	3226	1,1969	14,83
Canarias	1561	2,88	2503	3,1289	15,09	4117	3,04	12,90	8181	3,0352	10,83
Cantabria	869	1,60	1342	1,6776	13,61	2241	1,66	13,40	4452	1,6517	13,39
Castilla y León	2633	4,86	3869	4,8364	11,74	6256	4,62	12,34	12758	4,7333	12,50
Castilla-La Mancha	513	0,95	848	1,06	16,33	1759	1,30	21,49	3120	1,1575	31,20
Cataluña	12248	22,59	18611	23,265	12,99	31936	23,60	14,32	62795	23,297	13,14
Extremadura	790	1,46	1062	1,3275	8,61	1687	1,25	11,77	3539	1,313	10,84
Galicia	2592	4,78	4172	5,2152	15,24	8499	6,28	20,74	15263	5,6627	26,85
La Rioja	124	0,23	215	0,2688	18,35	423	0,31	19,35	762	0,2827	31,17
Madrid	16737	30,88	24306	30,384	11,31	39725	29,35	12,69	80768	29,965	10,86
Murcia	1396	2,58	2081	2,6013	12,27	3428	2,53	12,95	6905	2,5618	14,84
Navarra	910	1,68	1289	1,6113	10,41	2945	2,18	25,69	5144	1,9085	27,64
Pais Vasco	2172	4,01	3357	4,1964	13,64	5502	4,07	12,78	11031	4,0926	11,74
Valencia	4749	8,76	7321	9,1516	13,54	14091	10,41	18,49	26161	9,7059	19,47
Total Real	54208	100	79997	100	11,894	135332	100,00	13,834	269537	100	12,567
Sumatorio CCAA	58417	7,76	87717	9,65	12,54	152071	12,37	14,67	298205	10,636	13,94

Producción por tipología documental y lengua

La siguiente tabla nos muestra las tipologías documentales utilizadas por los científicos andaluces en el periodo 1990-2002, así como la cantidad de producción en cada una de ellas.

Tabla 11. Evolución de la tipología documental por años

TipDoc	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Article	1.201	1.303	1.551	1.812	1.894	2.070	2.416	2.622	2.878	3.258	3.095	3.422	3.717
Meeting Abstract	34	39	60	56	74	101	143	129	266	219	250	158	219
Letter	77	86	100	99	90	109	104	150	133	154	120	155	163
Review	16	20	28	27	27	46	54	45	81	59	95	97	115
Editorial Material	9	5	7	11	17	19	17	16	35	34	36	75	69
Book Review	6	7	14	9	14	10	18	14	21	19	24	12	19
Correction									4	11	7	11	13
Reprint										1			2
Bibliography	3					1	1	1	1			1	
Biographical-Item								1	3		1		
Correction, Addition				1	3	5	4	3					
Discussion	1	1	1	2		5	1						
Item About an Individual	1					1	1	1					
News Item											1	2	
Note	124	94	133	146	210	174	1						
Poetry		1	4										
Record Review	1												
Software Review	1			2		1							

Analizando la producción científica andaluza en función de la tipología documental, vemos como el artículo es el tipo documental predominante. De hecho, representa en el caso del 2002, el 86,1 % de la producción total. El siguiente tipo documental las comunicaciones a congreso (*meeting abstract*). Otras tipologías documentales que tienen cierta representatividad son las cartas (*letters*), y las revisiones bibliográficas (*review*).

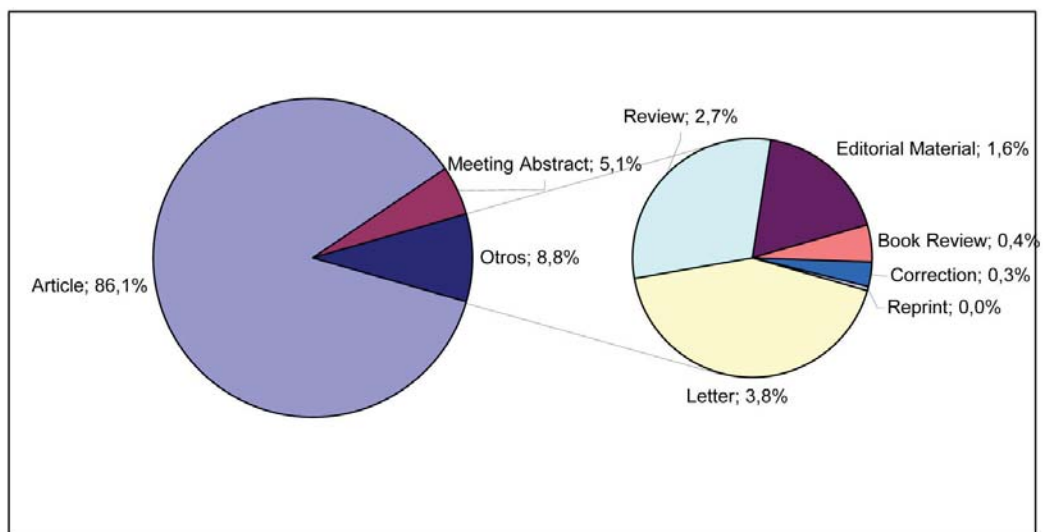


Gráfico 13. Distribución porcentual de la tipología documental. 2002

Tabla 12. Evolución de la lengua del documento por años

Lengua	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Inglés	1.235	1.319	1.644	1.919	2.114	2.306	2.552	2.712	3.106	3.417	3.290	3.553	3.938
Castellano	223	215	225	226	191	201	191	257	297	320	319	358	364
Francés	13	17	25	16	19	32	11	13	9	12	11	18	11
Alemán	3	4	4	3	3	3	1		4		2	1	2
Italiano					1		1			2	3	1	
Japonés										1		1	
Portugués		1					1		3	1	1		
Rumano													1
Ruso				1	1		3		2	1	1		1
Slovaco											2		
Chino									1				
Holandés												1	
Galés										1			

Analizamos ahora la producción en base a la lengua utilizada para la producción científica. De forma abrumadora, el inglés es la lengua mayoritariamente utilizada por la comunidad científica andaluza para publicar. Este aspecto es algo esperado, por otra parte, puesto que la mayoría de las revistas de impacto internacionales, con independencia de su lugar de edición, publican en inglés.

No obstante, hay un porcentaje de documentos que se publican en castellano, dado que en las bases de datos del ISI se indizan revistas que publican artículos en español, en su mayoría pertenecientes al área biomédica. Hay una serie de idiomas, que pasan a tener una aportación puramente testimonial.

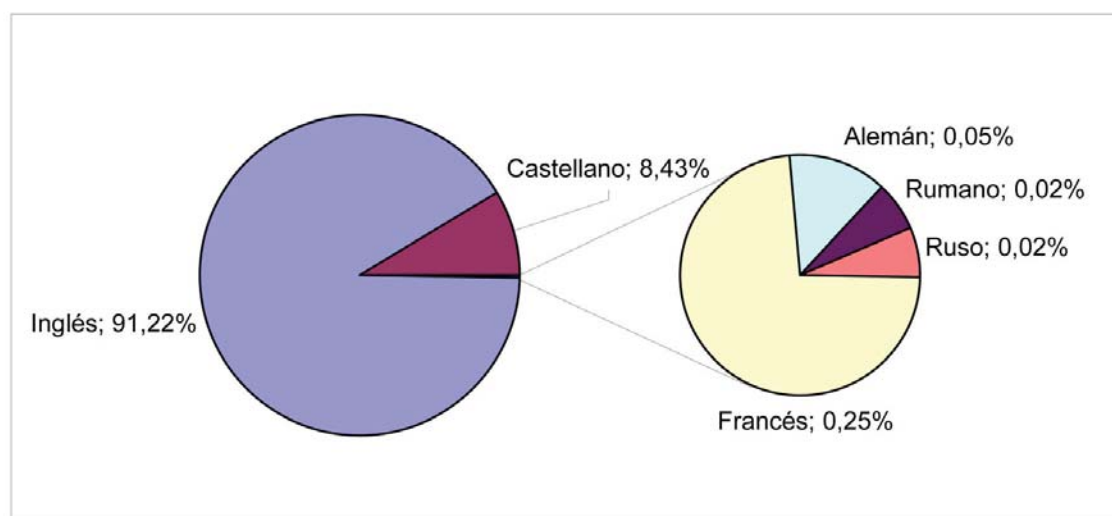


Gráfico 14. Distribución porcentual de la lengua de los documentos. 2002

Tabla 13. Datos básicos de producción de Andalucía, España y el Mundo. Clases ANEP. 2002

Andalucía					España					Mundo				
Clase	Ndoc	%Ndoc	IERE	IERM	Clase	Ndoc	%Ndoc	IERM		Clase	Ndoc	%Ndoc		
AGR	386	8,94	1,47	2,00	AGR	1.799	6,08	1,36		AGR	54.258	4,47		
MOL	734	17,00	1,02	0,90	MOL	4.927	16,66	0,89		MOL	228.253	18,80		
VEG	519	12,02	1,56	1,77	VEG	2.282	7,72	1,13		VEG	82.609	6,80		
ALI	269	6,23	1,29	2,28	ALI	1.429	4,83	1,77		ALI	33.105	2,73		
MAR	174	4,03	0,68	0,77	MAR	1.756	5,94	1,13		MAR	63.789	5,25		
COM	196	4,54	1,22	1,36	COM	1.097	3,71	1,11		COM	40.665	3,35		
TIE	388	8,99	1,47	1,14	TIE	1.809	6,12	0,78		TIE	95.687	7,88		
CSS	44	1,02	0,73	0,17	CSS	412	1,39	0,23		CSS	73.916	6,09		
DER	5	0,12	1,90	0,16	DER	18	0,06	0,08		DER	8.906	0,73		
ECO	28	0,65	0,54	0,38	ECO	358	1,21	0,70		ECO	20.960	1,73		
FIL	68	1,58	0,96	0,30	FIL	484	1,64	0,31		FIL	64.568	5,32		
FIS	495	11,47	0,78	0,83	FIS	4.352	14,72	1,07		FIS	167.396	13,79		
FAR	279	6,46	1,06	1,02	FAR	1.806	6,11	0,96		FAR	77.233	6,36		
GAN	167	3,87	1,11	1,28	GAN	1.028	3,48	1,15		GAN	36.773	3,03		
HIS	28	0,65	0,76	0,15	HIS	253	0,86	0,20		HIS	52.295	4,31		
CIV	49	1,14	0,81	0,60	CIV	412	1,39	0,74		CIV	22.832	1,88		
ELE	116	2,69	1,06	0,93	ELE	752	2,54	0,88		ELE	35.071	2,89		
MEC	55	1,27	0,88	0,38	MEC	429	1,45	0,44		MEC	40.444	3,33		
MAT	295	6,83	1,43	2,00	MAT	1.417	4,79	1,40		MAT	41.563	3,42		
MED	1.230	28,49	0,85	0,65	MED	9.955	33,67	0,77		MED	532.245	43,84		
PSI	102	2,36	1,40	0,67	PSI	499	1,69	0,48		PSI	42.885	3,53		
QUI	781	18,09	1,08	1,49	QUI	4.937	16,70	1,38		QUI	147.105	12,12		
TEC	112	2,59	1,13	0,83	TEC	681	2,30	0,74		TEC	37.762	3,11		
TQU	86	1,99	0,78	0,70	TQU	756	2,56	0,90		TQU	34.350	2,83		
Total	4317				Total	29569				Total	1213974			
Total con solapamiento	6606				Total con solapamiento	43648				Total con solapamiento	2034670			

*Los valores coloreados indican índices de especialización superiores a 1

En la tabla anterior se han concentrado los indicadores básicos de producción para el año 2002. En ella, vemos como Andalucía tiene un índice de esfuerzo relativo respecto de España (IERE) mayor que uno en un elevado número de clases valores (marcados en rojo en la tabla). Esto indica que el esfuerzo desarrollado por la comunidad andaluza en dicha clase es superior a la media española. Igual se desprende de los valores de índice de esfuerzo relativo respecto al mundo (IERM) mayores que uno (valores marcados en azul en la tabla), que indican un esfuerzo de Andalucía en esa clase mayor que la media mundial. Destacar las clases de Agricultura, Ciencia y Tecnología de Alimentos y Matemáticas, con unos IERM destacados. Estos indicadores indican donde se realiza un mayor esfuerzo de producción, que posteriormente, con los indicadores de visibilidad, se podrá analizar si ese esfuerzo de producción va acompañado de un mayor impacto internacional.

En la tabla anterior se pueden observar las clases más productivas en cada dominio, que en los tres casos es Medicina. Para completar esta información, presentamos la tabla siguiente, donde vemos el porcentaje de producción por clase para el periodo 1990-2002, con las clases ordenadas según su producción para Andalucía. Vemos como el orden de los primeros puestos es igual en Andalucía, España y mundo, salvo el cambio de posición que se da en España y mundo entre la clase Biología Vegetal y Animal, Ecología, y la clase Física y Ciencias del Espacio.

Tabla 14. Comparación de la producción Andaluza, Nacional y Mundial. 1990-2002

Ránking	Andalucía	%	España	%	Mundo	%
1	MED	27,45	MED	33,62	MED	39,20
2	QUI	20,27	QUI	16,98	QUI	11,37
3	MOL	17,51	MOL	16,67	MOL	17,76
4	VEG	12,86	VEG	7,94	VEG	6,66
5	FIS	10,94	FIS	14,63	FIS	13,29
6	AGR	8,89	AGR	5,73	AGR	4,42
7	TIE	8,07	TIE	5,11	TIE	6,71
8	FAR	6,64	FAR	6,12	FAR	5,69
9	ALI	5,91	ALI	4,24	ALI	2,39
10	MAT	5,73	MAT	4,03	MAT	3,18
11	GAN	4,41	GAN	3,45	GAN	2,91
12	MAR	3,69	MAR	5,12	MAR	4,43
13	COM	2,89	COM	2,38	COM	3,00
14	ELE	2,33	ELE	2,01	ELE	3,02
15	TEC	2,24	TEC	1,91	TEC	3,35
16	PSI	2,18	PSI	1,59	PSI	3,79
17	TQU	1,74	TQU	2,13	TQU	2,68
18	FIL	1,61	FIL	2,09	FIL	6,49
19	CIV	1,17	CIV	1,26	CIV	1,96
20	MEC	1,10	MEC	1,02	MEC	3,00
21	CSS	0,87	CSS	1,16	CSS	6,82
22	HIS	0,73	HIS	0,96	HIS	4,81
23	ECO	0,31	ECO	0,77	ECO	1,90
24	DER	0,04	DER	0,05	DER	0,87

Tabla 15. Datos básicos de producción de Andalucía, España y el Mundo. Ponencias PAI. 2002

Andalucía					España				Mundo			
Clase	Ndoc	%Ndoc	IERE	IERM	Clase	Ndoc	%Ndoc	IERM	Clase	Ndoc	%Ndoc	
AGR	435	10,08	1,49	2,25	AGR	2.002	6,77	1,51	AGR	54.368	4,48	
CTS	1.232	28,54	0,83	0,62	CTS	10.177	34,42	0,75	CTS	557.213	45,90	
CVI	1.249	28,93	1,08	0,95	CVI	7.906	26,74	0,88	CVI	370.417	30,51	
FQM	1.587	36,76	1,00	1,16	FQM	10.891	36,83	1,17	FQM	383.659	31,60	
HUM	176	4,08	1,06	0,31	HUM	1.140	3,86	0,29	HUM	161.515	13,30	
RNM	518	12,00	1,57	1,35	RNM	2.263	7,65	0,86	RNM	108.039	8,90	
SEJ	115	2,66	0,96	0,35	SEJ	824	2,79	0,36	SEJ	93.447	7,70	
TEP	392	9,08	0,78	0,56	TEP	3.452	11,67	0,72	TEP	196.309	16,17	
TIC	270	6,25	1,14	0,94	TIC	1.626	5,50	0,82	TIC	81.012	6,67	
Total	4317				Total	4317			Total	1213974		
Total con solapamiento	5974				Total con solapamiento	40281			Total con solapamiento	2005979		

*Los valores coloreados indican índices de especialización superiores a 1

En esta tabla, al igual que en la tabla anterior, se muestran los indicadores básicos de producción para el año 2002, por ponencias PAI. Se han vuelto a marcar de rojo los valores de esfuerzo relativo respecto de España (IERE) mayor que uno, y de color azul los valores de índice de esfuerzo relativo respecto al mundo (IERM) mayores que uno. Vemos como Recursos Naturales y Medio Ambiente es la ponencia con un valor de esfuerzo respecto de España mayor, mientras que es Agroalimentación la que obtiene el respectivo valor de esfuerzo respecto del mundo más elevado.

Tabla 16. Comparación de la producción Andaluza, Nacional y Mundial. 1990- 2002

Ránking	Andalucía	%	España	%	Mundo	%
1	FQM	37,70	RNM	36,91	RNM	29,30
2	CVI	31,06	CTS	27,37	CTS	28,61
3	CTS	28,66	CVI	35,07	CVI	40,82
4	RNM	11,12	TEP	6,66	TEP	7,58
5	AGR	10,66	FQM	6,60	FQM	4,71
6	TEP	8,33	HUM	9,99	HUM	14,76
7	TIC	4,52	SEJ	3,91	SEJ	6,41
8	HUM	4,20	AGR	4,52	AGR	15,10
9	SEJ	1,68	TIC	1,97	TIC	8,72

En esta tabla se muestra el porcentaje de producción por ponencia para el periodo 1990-2002, con las ponencias ordenadas según su producción para Andalucía. Vemos como el orden de los primeros puestos no es ahora igual en Andalucía, España y mundo. Mientras que en el caso andaluz, la ponencia Física, Química y Matemáticas, Física, Química y Matemáticas, es la que tiene un mayor porcentaje de producción en el periodo, en el caso de España y mundo es Recursos Naturales y Medio Ambiente, la que acumula el mayor porcentaje. Si hay coincidencia en el segundo y tercer puesto, aunque cambiado de orden en el caso de Andalucía, respecto de España y mundo.

Indicadores de visibilidad

Iniciamos el análisis de los indicadores de visibilidad, viendo la evolución de la producción citable para Andalucía, comparándola con España y mundo. En el caso del mundo, sólo podemos conocer los documentos citables a partir de la información que se indica en el *Journal Citation Reports* (JCR), por lo que sólo se pueden mostrar y comparar los documentos citables para el mundo a partir de 1995.

Si se analiza la evolución desde la perspectiva del número de documentos que se tienen en cuenta en los indicadores de visibilidad, es decir, por el número de documentos citables (ver tabla siguiente), en el caso de Andalucía y de España, la producción se duplica en el segundo quinquenio.

Tabla 17. Producción por series temporales y tasas de variación interanual. (NDOcc)

								TVI	
	90-94	%	94-98	%	98-02	%	Totales	94-98	98-02
Andalucía	7759	21,15	11863	32,34	16328	44,52	36677	52,89	37,64
España	54877	20,36	84800	31,46	112547	41,76	269537	54,53	32,72
Mundo			41938993	299,80	58686995	419,53	13988793		39,93

*Los valores destacados en rojo marcan los porcentajes más altos entre los periodos

En el siguiente gráfico, vemos la evolución del total de la producción científica de Andalucía y España, y la evolución de la producción citable (artículos de revista), en ambos dominios geográficos. Se observa cómo la gráfica de los documentos citables sigue de forma paralela a la de la producción científica, de manera que se constata una homogeneidad en la generación de producción citable respecto de la producción científica en general.

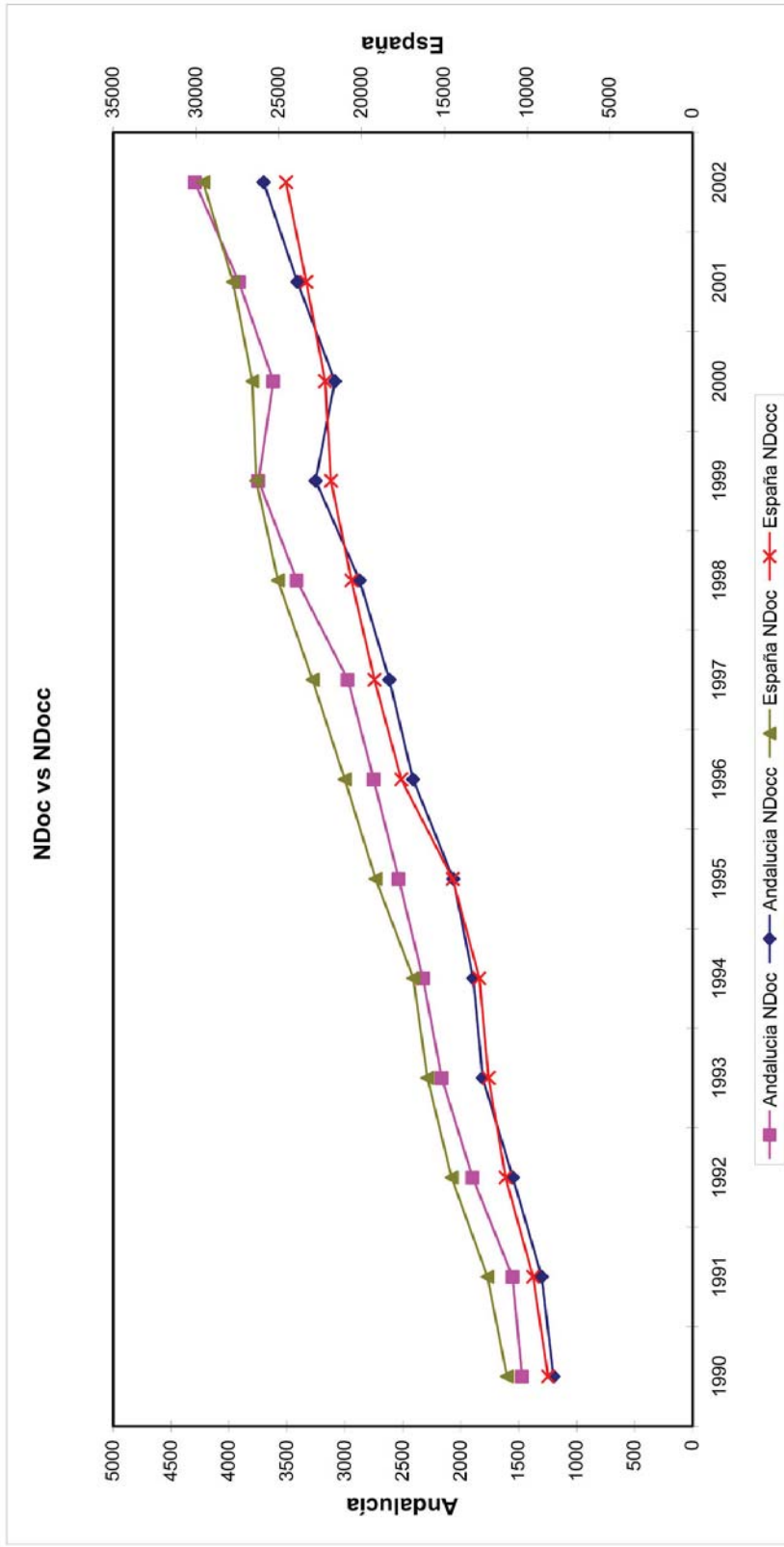


Gráfico 15. Evolución del indicador NDoc frente al indicador NDocc

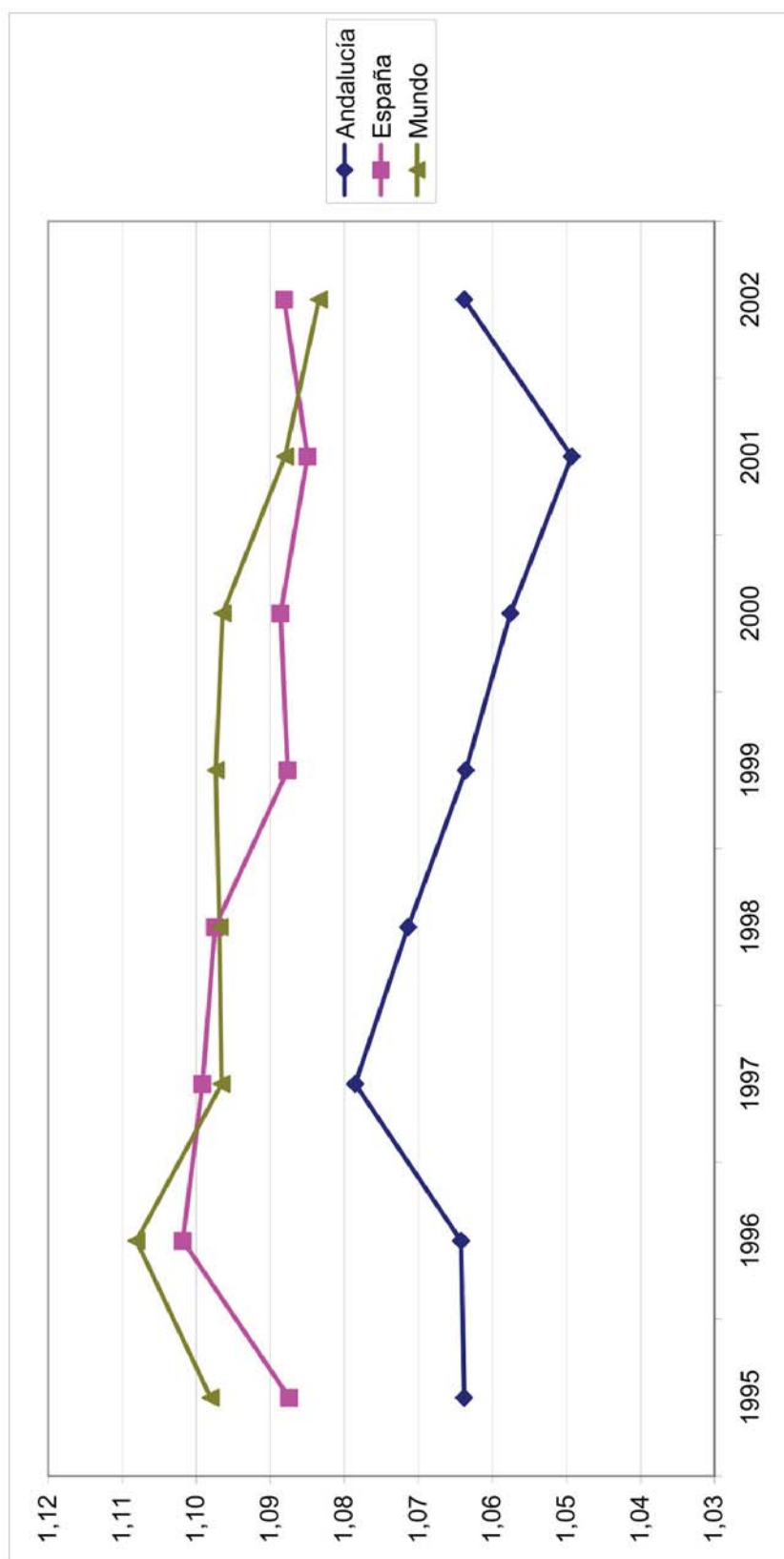


Gráfico 16. Evolución del factor de impacto (FITM) para Andalucía, España y el Mundo

Tabla 18. Datos básicos de visibilidad para Andalucía. ANEP 2002

Clase	Ndoc	Ndocc	%NDoCC	FITM	PI	FIRE	FIRM
AGR	386	379	98,19	1,12	424,04	1,00	0,97
MOL	734	639	87,06	0,97	621,93	0,94	0,84
VEG	519	493	94,99	1,00	494,66	1,04	0,82
ALI	269	258	95,91	1,14	293,66	1,00	0,98
MAR	174	172	98,85	1,09	188,29	0,96	1,01
COM	196	189	96,43	0,94	177,25	0,99	0,82
TIE	388	366	94,33	1,06	386,73	1,01	0,91
CSS	44	37	84,09	0,95	32,22	1,00	0,75
ECO	28	25	89,29	0,86	21,57	0,95	0,82
FIS	495	480	96,97	1,12	537,92	0,93	1,00
FAR	279	232	83,15	1,01	235,37	0,98	0,92
GAN	167	162	97,01	1,00	161,36	0,97	0,89
CIV	49	46	93,88	1,10	50,80	0,94	0,93
ELE	116	112	96,55	1,04	116,80	0,92	0,92
MEC	55	53	96,36	1,13	59,81	1,02	1,01
MAT	295	288	97,63	0,94	271,93	1,04	0,88
MED	1230	792	64,39	1,00	792,86	1,00	0,76
PSI	102	86	84,31	1,02	87,57	1,00	0,83
QUI	781	747	95,65	1,09	812,30	0,92	0,97
TEC	112	108	96,43	1,03	110,76	0,94	0,90
TQU	86	85	98,84	1,23	104,31	1,01	1,07

*Los valores coloreados indican valores de impacto relativo superiores a 1

En esta tabla vemos resumidos los principales indicadores de visibilidad para Andalucía en el año 2002, agrupados por clases ANEP. En el caso de los indicadores relativos, como son el FIRE (factor de impacto relativo respecto a España) y el FIRM (factor de impacto relativo respecto al mundo), se ha marcado en rojo aquellos valores superiores a uno, lo que indica que en la correspondiente clase Andalucía tiene un impacto mayor que la media española o mundial respectivamente, según sea uno y otro el indicador.

Así vemos como Andalucía tiene un factor de impacto mayor que la media española, en Agricultura, en Biología Vegetal, Animal y Ecología, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Ciencias de la Tierra, Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica, Matemáticas, Medicina, Psicología y Ciencias de la Educación, y en Tecnología Química.

En lo que respecta al mundo, es en Ciencia y Tecnología de los Materiales, Física y Ciencias del Espacio, Mecánica, Naval y Aeronáutica, y en Tecnología Química, donde el impacto de Andalucía es mayor que la media mundial.

Como dijimos en los indicadores de producción, se obtiene información muy interesante si se combinan los datos de indicadores de esfuerzo con los de impacto. Eso es precisamente lo que se consigue con los gráficos que se muestran a continuación. En ellos, se representa la posición de cada una de las clases ANEP de Andalucía, respecto de España (que se representa mediante la posición en el plano de los ejes). Las posiciones de cada clase, determinan su excelencia científica con respecto a España en relación con su visibilidad (y) y esfuerzo (x). Así, una clase cuyo valor de esfuerzo esté por encima de la media española, tendrá una posición en el eje x por encima del eje de referencia, y estará por debajo de dicho eje en el caso de tener un valor de esfuerzo menor que la media nacional. Igual apreciación se puede realizar para el factor de impacto. Una clase con un valor de impacto superior al impacto medio de España, estará por encima del eje de referencia, mientras que en el caso contrario, se situará en una zona inferior a dicho eje.

Siguiendo con lo expuesto hasta ahora, se puede definir entonces un área de excelencia en el gráfico, que estaría formada por todos los puntos donde los valores de sus coordenadas sean superiores a los valores de referencia o ejes. Gráficamente, esta zona de excelencia se traduce en el cuadrante superior derecho. Por tanto, aquellas clases que se sitúen en este cuadrante, serán las clases excelentes de Andalucía.

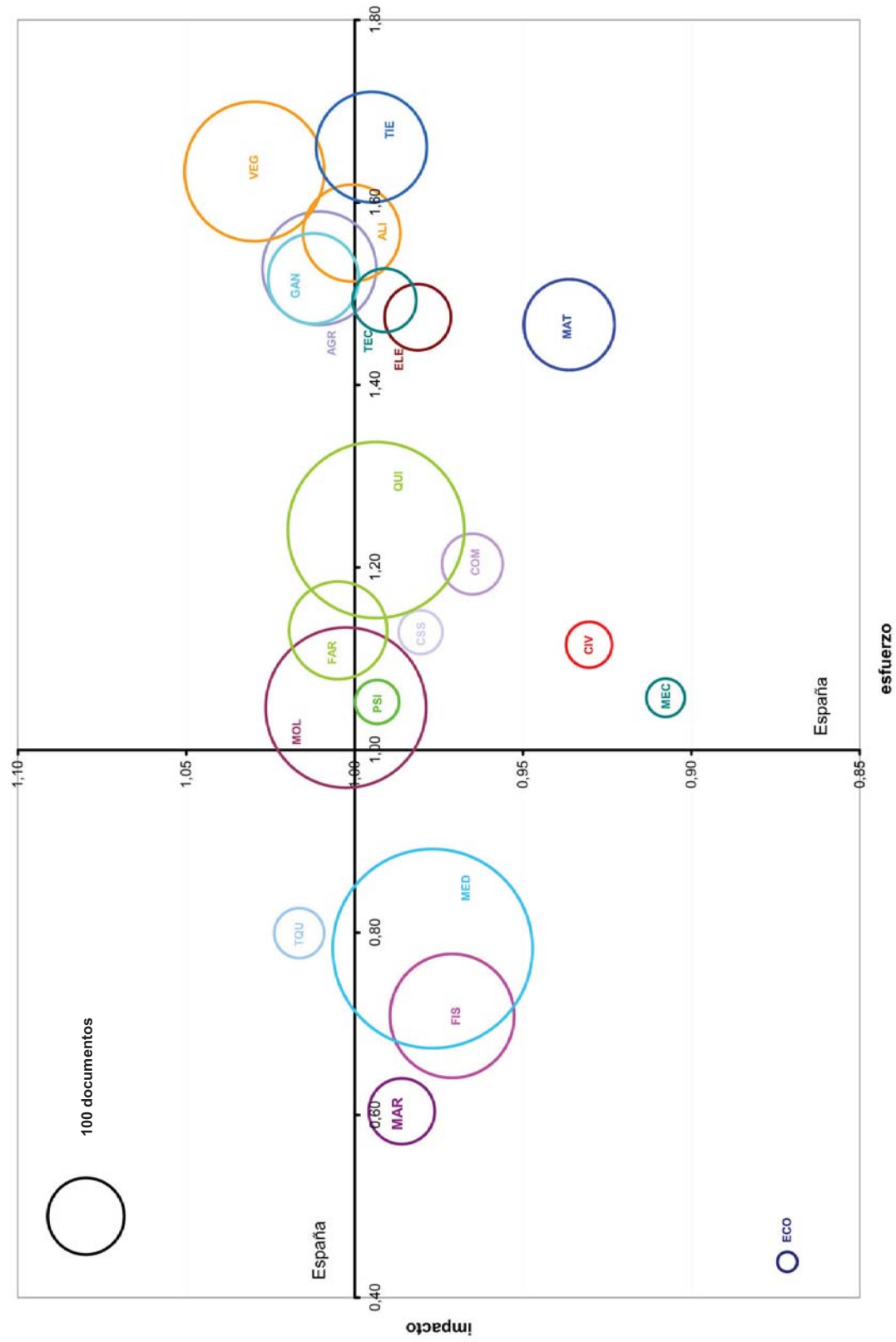


Gráfico 17. Posición de las clases ANEP en Andalucía con respecto a España. 1995

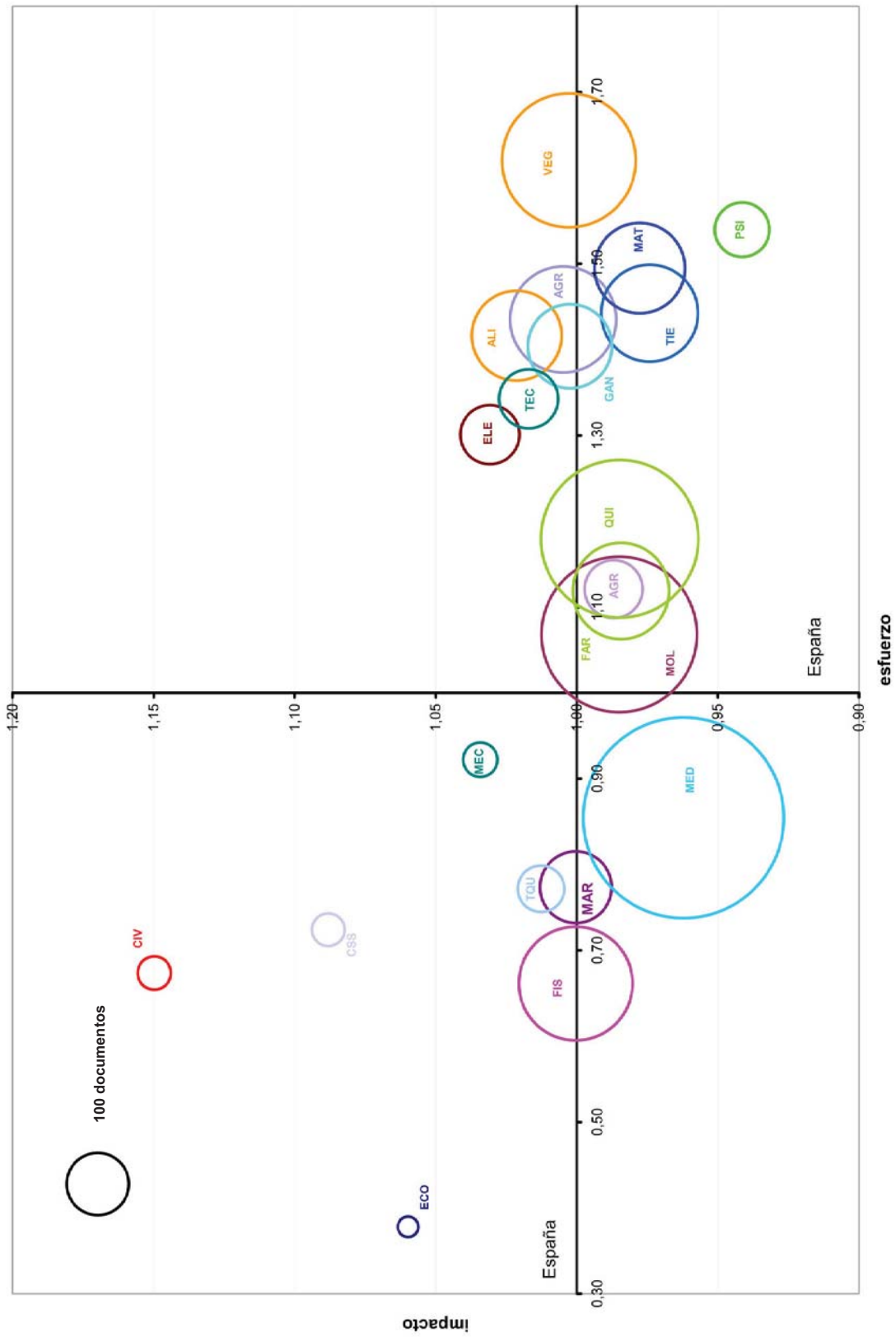
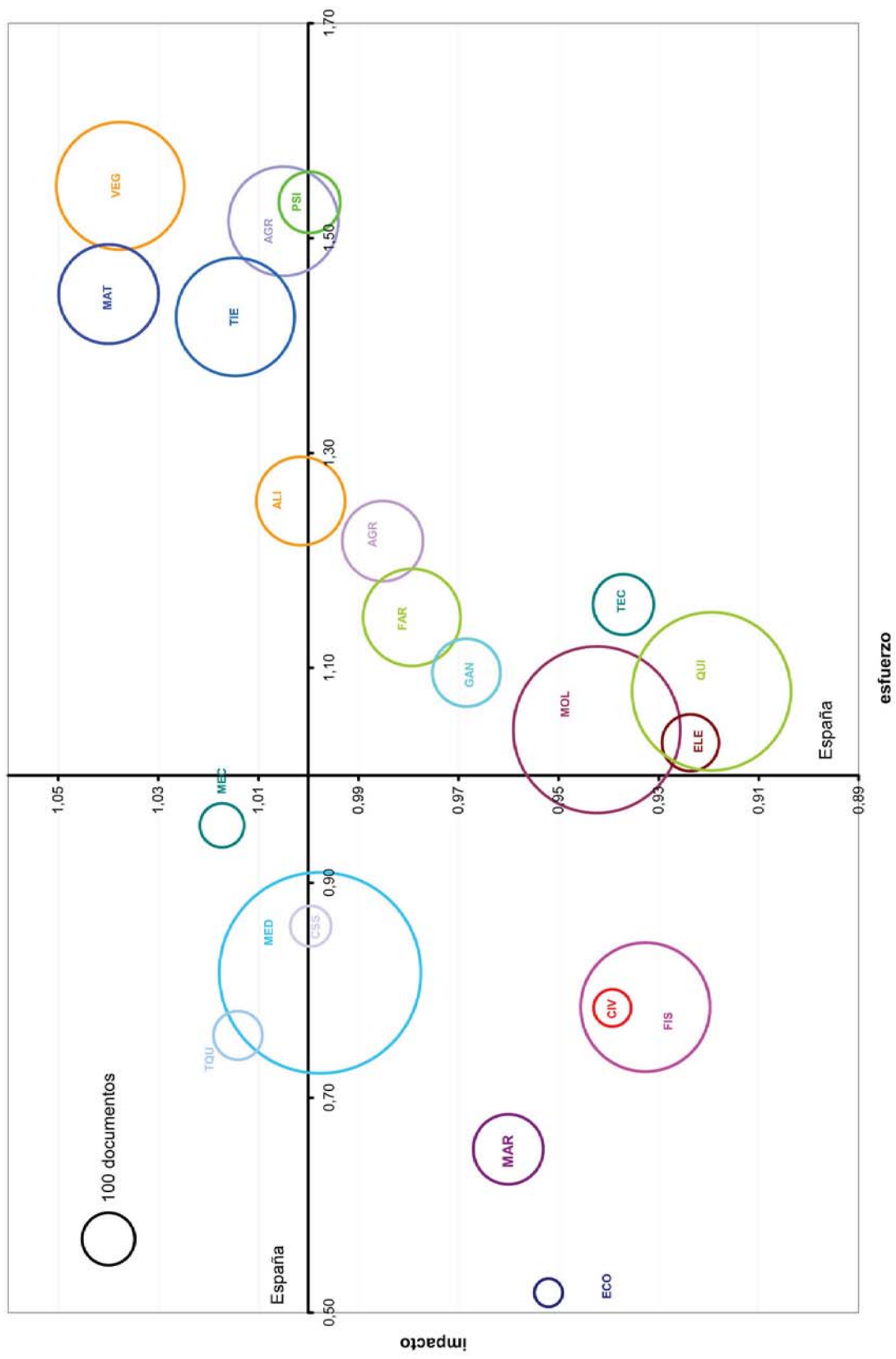


Gráfico 18. Posición de las clases ANEP en Andalucía con respecto a España. 1998



Presentamos igualmente los datos básicos de visibilidad por ponencias PAI. Igualmente se han señalado en color rojo los valores de impacto relativo de aquellas ponencias que superan la unidad, indicando por tanto que esa ponencia tiene un impacto mayor que la media española o mundial, según indicador. En este caso, hay cuatro ponencias con factores de impacto medios superiores a la media española: Agroalimentación, Humanidades, Recursos Naturales y Medio Ambiente, y Tecnologías de la Producción. No hay sin embargo ninguna ponencia con un factor de impacto superior a la media del mundo.

Tabla 19. Datos básicos de visibilidad para Andalucía. PAI 2002

Ponencia	Ndoc	Ndocc	%Docc	FIT	PI	FIRE	FIRM
AGR	435	415	95,40	1,15	477,78	1,04	0,95
CTS	1232	795	64,53	1,00	792,21	0,90	0,77
CVI	1249	1093	87,51	1,00	1096,88	0,95	0,82
FQM	1587	1495	94,20	1,07	1592,18	0,92	0,92
RNM	518	491	94,79	1,02	502,21	1,00	0,84
SEJ	115	103	89,57	0,92	92,02	0,97	0,79
TEP	392	382	97,45	1,17	447,87	1,02	0,96
TIC	270	261	96,67	0,96	250,27	0,96	0,84

*Los valores coloreados indican valores de impacto relativo superiores a 1

Y al igual que para clases ANEP, también para ponencias PAI se han realizado gráficos de posición de las distintas ponencias andaluzas respecto de España. La metodología de construcción es la misma, por lo que la configuración del cuadrante de excelencia se hace de igual forma.

En este caso, sólo la ponencia Agroalimentación se configura como excelente en los tres años, acompañada en el 2002 por Recursos Naturales y Medio Ambiente. Las ponencias con mayor producción, Física, Química y Matemáticas, Ciencias de la Vida y Ciencias y Tecnologías de la Salud, no se configuran como excelentes en ningún año.

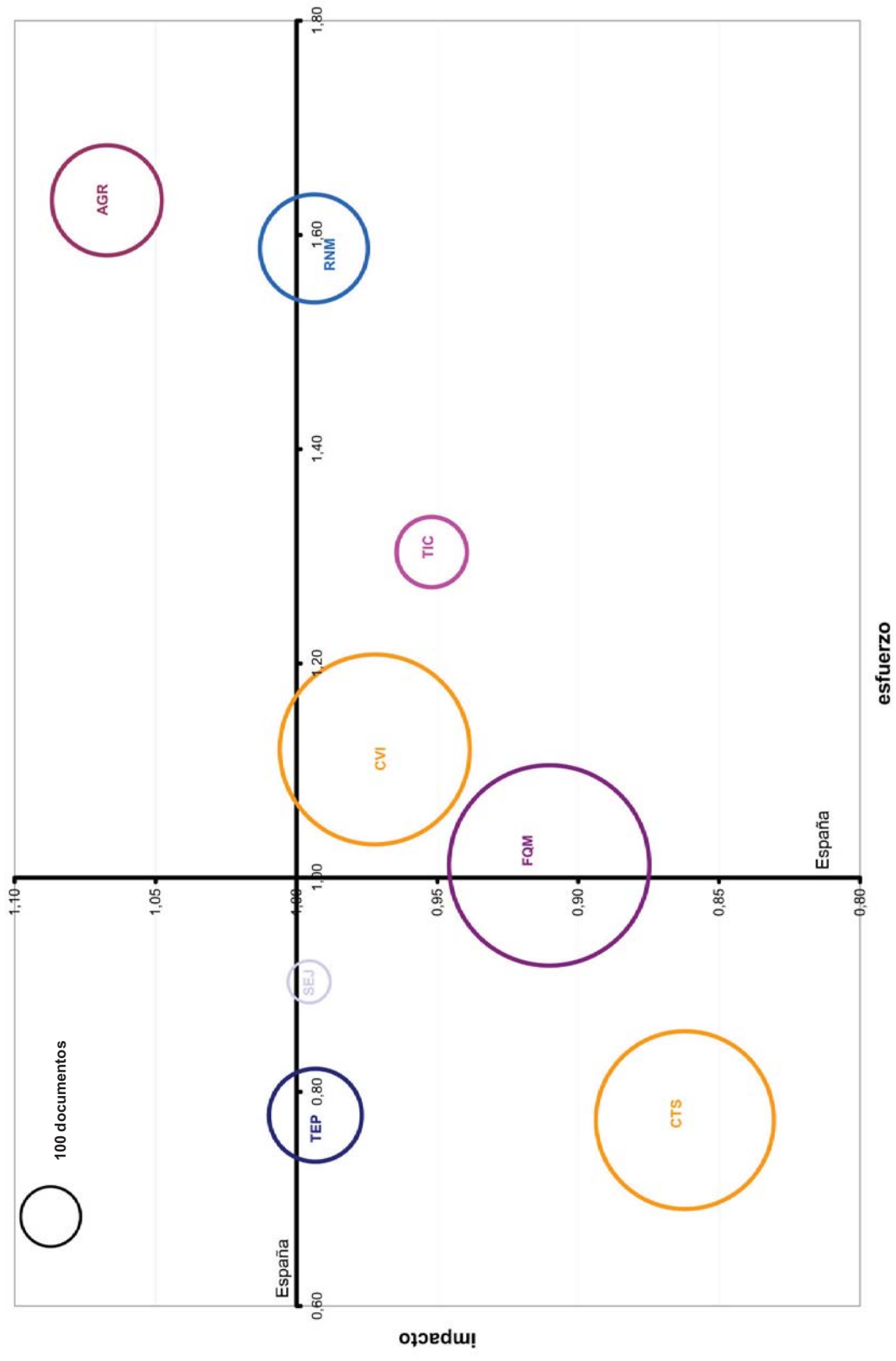


Gráfico 20. Posición de las ponencias PAI en Andalucía con respecto a España. 1995

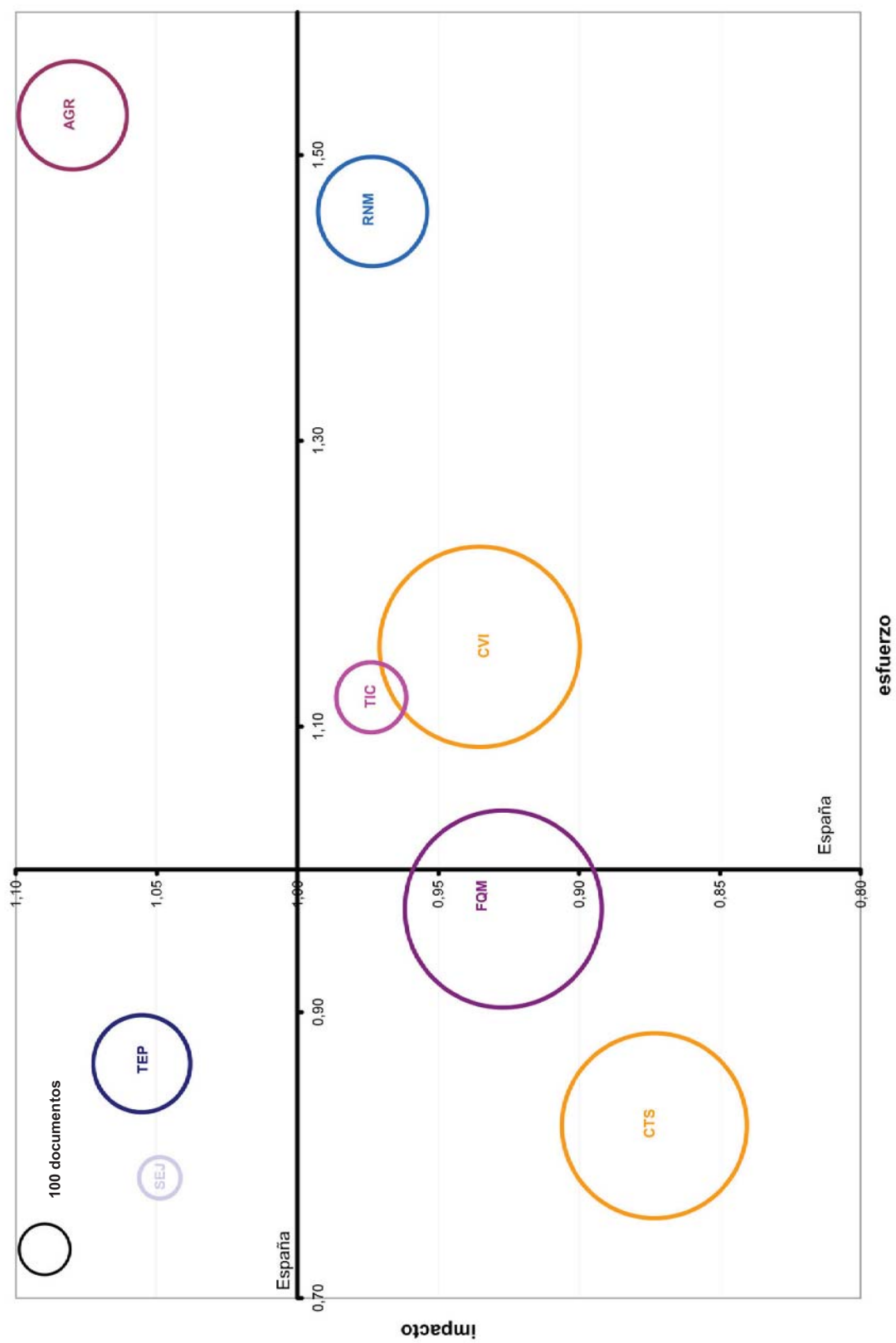


Gráfico 21. Posición de las ponencias PAI en Andalucía con respecto a España. 1998

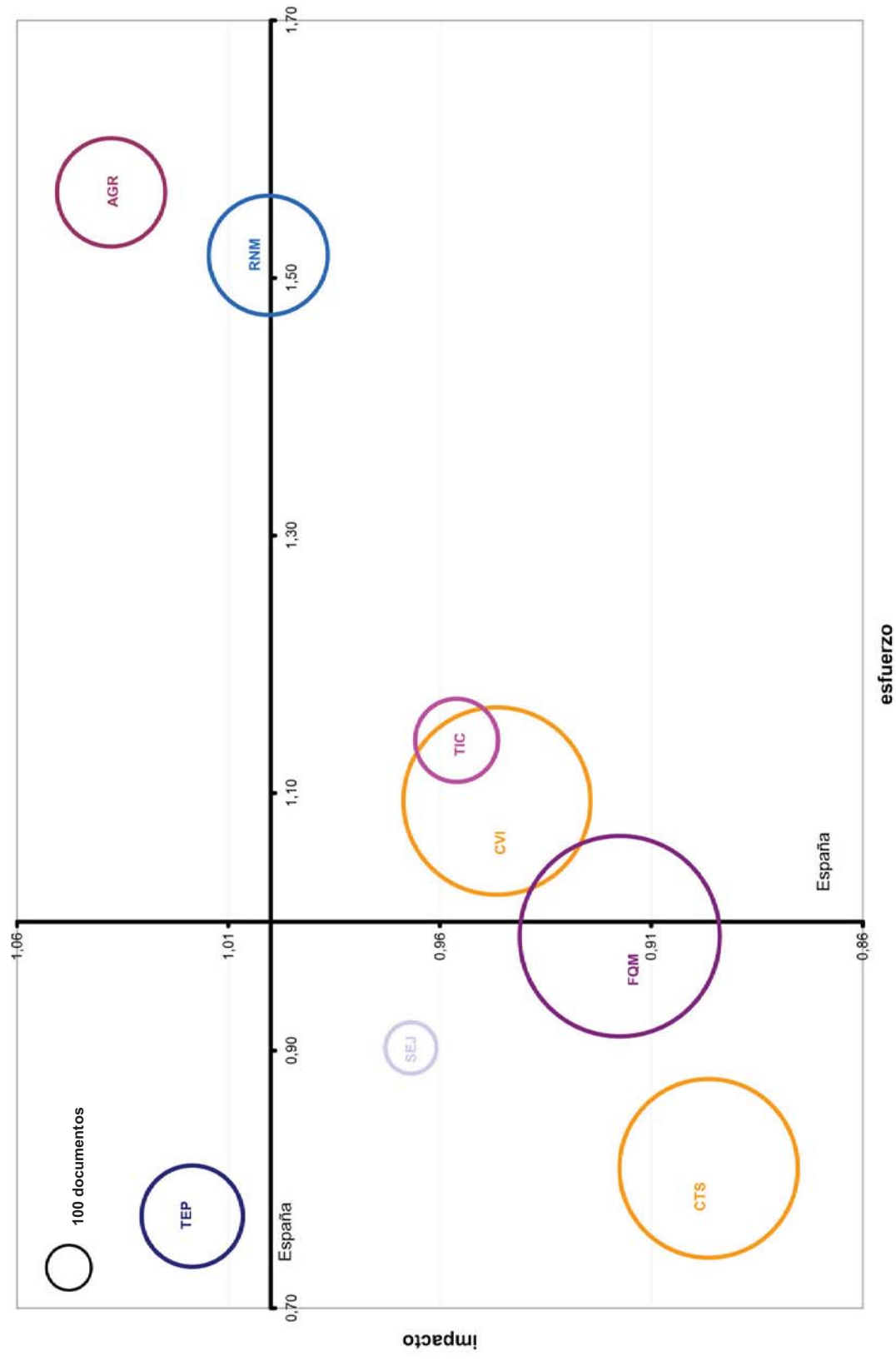


Gráfico 22. Posición de las ponencias PAI en Andalucía con respecto a España. 2002

Indicadores de colaboración

Comenzamos los indicadores de colaboración mostrando los datos de coautoría. Vemos como el número de autores firmantes que más porcentaje de producción andaluza presenta es 4, y esto se mantiene tanto en el 2001 como en el 2002. Esto ocurre igualmente para España, y también en ambos años. De hecho, los documentos con entre 3 y 5 autores, conforman más del 50 % de la producción científica andaluza.

Tabla 20. Indicador de coautoría. Andalucía. 2001 y 2002

#Autores	2001		2002	
	Ndoc	%	Ndoc	%
1	273	6,94%	265	6,14%
2	527	13,39%	514	11,91%
3	721	18,32%	793	18,37%
4	776	19,72%	873	20,22%
5	569	14,46%	646	14,96%
6	409	10,39%	490	11,35%
7	235	5,97%	252	5,84%
8	167	4,24%	175	4,05%
9	81	2,06%	103	2,39%
entre 10-19	143	3,63%	171	3,96%
entre 20-29	21	0,53%	28	0,65%
entre 30-39	6	0,15%	4	0,09%
entre 40-49	3	0,08%	0	0,00%
mas de 50	4	0,10%	3	0,07%
Total	3.935		4.317	

Tabla 21. Indicador de coautoría. España. 2001 y 2002

#Autores	2001		2002	
	Ndoc	%	Ndoc	%
1	2.346	8,45%	2.349	7,94%
2	3.775	13,59%	3.698	12,51%
3	4.912	17,69%	5.217	17,64%
4	4.920	17,72%	5.317	17,98%
5	3.856	13,89%	4.224	14,29%
6	2.950	10,62%	3.136	10,61%
7	1.750	6,30%	1.877	6,35%
8	1.097	3,95%	1.305	4,41%
9	658	2,37%	742	2,51%
entre 10-19	1.239	4,46%	1.422	4,81%
entre 20-29	115	0,41%	128	0,43%
entre 30-39	26	0,09%	36	0,12%
entre 40-49	23	0,08%	14	0,05%
entre 50-59	13	0,05%	5	0,02%
entre 60-100	8	0,03%	14	0,05%
entre 101-200	9	0,03%	7	0,02%
entre 201-300	8	0,03%	16	0,05%
entre 301-400	22	0,08%	39	0,13%
mas de 400	43	0,15%	23	0,08%
Total	27.770		29.569	

Es interesante ver cómo la cola de coautoría de España es mayor porcentualmente, con más documentos con muchos autores. Esto se deriva de la participación de los científicos en grandes proyectos internacionales, donde la colaboración es muy elevada. Lo que puede indicar en parte una menor presencia de científicos andaluces en dichos proyectos. Esto quedará mejor reflejado en los análisis por tipo de colaboración.

Tabla 22. Evolución de los tipos de colaboración por años. Andalucía

Año	Producción	Ndoc en colaboración	Tipos de colaboración				%				Solapamiento
			SIN	Interregional	Nacional	Internacional	SIN	Interregional	Nacional	Internacional	
1990	1.474	410	1.064	149	237	206	72,18%	10,11%	16,08%	13,98%	2,24%
1991	1.556	502	1.054	158	249	300	67,74%	10,15%	16,00%	19,28%	3,02%
1992	1.898	692	1.206	232	385	373	63,54%	12,22%	20,28%	19,65%	3,48%
1993	2.165	764	1.401	253	412	439	64,71%	11,69%	19,03%	20,28%	4,02%
1994	2.329	898	1.431	309	496	511	61,44%	13,27%	21,30%	21,94%	4,68%
1995	2.542	1.030	1.512	368	632	533	59,48%	14,48%	24,86%	20,97%	5,31%
1996	2.760	1.185	1.575	408	680	663	57,07%	14,78%	24,64%	24,02%	5,72%
1997	2.982	1.337	1.645	470	777	745	55,16%	15,76%	26,06%	24,98%	6,20%
1998	3.422	1.755	1.667	554	1.054	929	48,71%	16,19%	30,80%	27,15%	6,66%
1999	3.755	1.955	1.800	624	1.176	1.023	47,94%	16,62%	31,32%	27,24%	6,50%
2000	3.629	1.967	1.662	619	1.147	1.082	45,80%	17,06%	31,61%	29,82%	7,22%
2001	3.935	2.244	1.691	756	1.280	1.279	42,97%	19,21%	32,53%	32,50%	8,01%
2002	4.317	2.502	1.815	864	1.474	1.399	42,04%	20,01%	34,14%	32,41%	8,59%

Tabla 23. Evolución de los tipos de colaboración por años. España

Año	Producción	Ndoc en colaboración	Tipos de colaboración				%				Solapamiento
			SIN	Interregional	Nacional	Internacional	SIN	Interregional	Nacional	Internacional	
1990	11.227	3.488	7.739	709	1.706	2090	68,93%	6,32%	15,20%	18,62%	2,74%
1991	12.391	4.155	8.236	823	1.897	2592	66,47%	6,64%	15,31%	20,92%	2,70%
1992	14.559	5.347	9.212	1.043	2.611	3210	63,27%	7,16%	17,93%	22,05%	3,26%
1993	16.031	6.166	9.865	1.261	2.986	3733	61,54%	7,87%	18,63%	23,29%	3,45%
1994	16.877	6.699	10.178	1.283	3.212	4165	60,31%	7,60%	19,03%	24,68%	4,02%
1995	19.138	7.691	11.447	1.543	3.722	4781	59,81%	8,06%	19,45%	24,98%	4,24%
1996	21.010	8.992	12.018	1.709	4.241	5664	57,20%	8,13%	20,19%	26,96%	4,35%
1997	22.972	10.331	12.641	2.076	5.067	6320	55,03%	9,04%	22,06%	27,51%	4,60%
1998	25.046	12.291	12.755	2.306	6.194	7403	50,93%	9,21%	24,73%	29,56%	5,21%
1999	26.354	13.253	13.101	2.566	6.740	7927	49,71%	9,74%	25,57%	30,08%	5,37%
2000	26.593	13.840	12.753	2.707	6.966	8446	47,96%	10,18%	26,19%	31,76%	5,91%
2001	27.770	14.791	12.979	3.015	7.399	9136	46,74%	10,86%	26,64%	32,90%	6,28%
2002	29.569	16.256	13.313	3.315	8.231	9959	45,02%	11,21%	27,84%	33,68%	6,54%

Las tablas anteriores nos muestran la evolución de los distintos tipos de colaboración, tanto para Andalucía como para España.

Los tipos estudiados son:

- Sin colaboración: documentos en los que sólo aparece autores de una institución.
- Colaboración Interregional: documentos con autor/es de más de una institución, con al menos una ellas de una comunidad autónoma distinta de la andaluza.
- Colaboración Nacional: documentos con autor/es de más de una institución, independientemente de la comunidad autónoma a la que pertenezcan las instituciones.
- Colaboración Internacional: documentos con autor/es de más de una institución, con al menos una de ellas de un país distinto de España.

Estas tablas nos muestran como progresivamente se va produciendo una disminución de la producción en exclusiva, sin colaboración, y un aumento de la colaboración entre instituciones, en cualquier de los otros tres tipos comentados. Si representamos gráficamente los porcentajes para cada uno de los tipos de colaboración, obtenemos las gráficas que aparecen a continuación. Vemos claramente las tendencias que se han comentado. Andalucía, por tanto, evoluciona en la colaboración de forma similar a España, aunque hay un diferencia importante: mientras que en el caso de España, la colaboración internacional es mayor que la nacional (y por supuesto que la interregional) desde el principio del periodo, en el caso de Andalucía, la diferencia entre porcentaje de colaboración nacional y porcentaje de colaboración internacional va alternándose de un año a otro, hasta el punto de que al final del periodo, la colaboración nacional supera a la internacional. Así, los científicos andaluces, y por tanto las instituciones de investigación de Andalucía, estarían colaborando más con instituciones españolas que con extranjeras, al contrario que la tónica general de España.

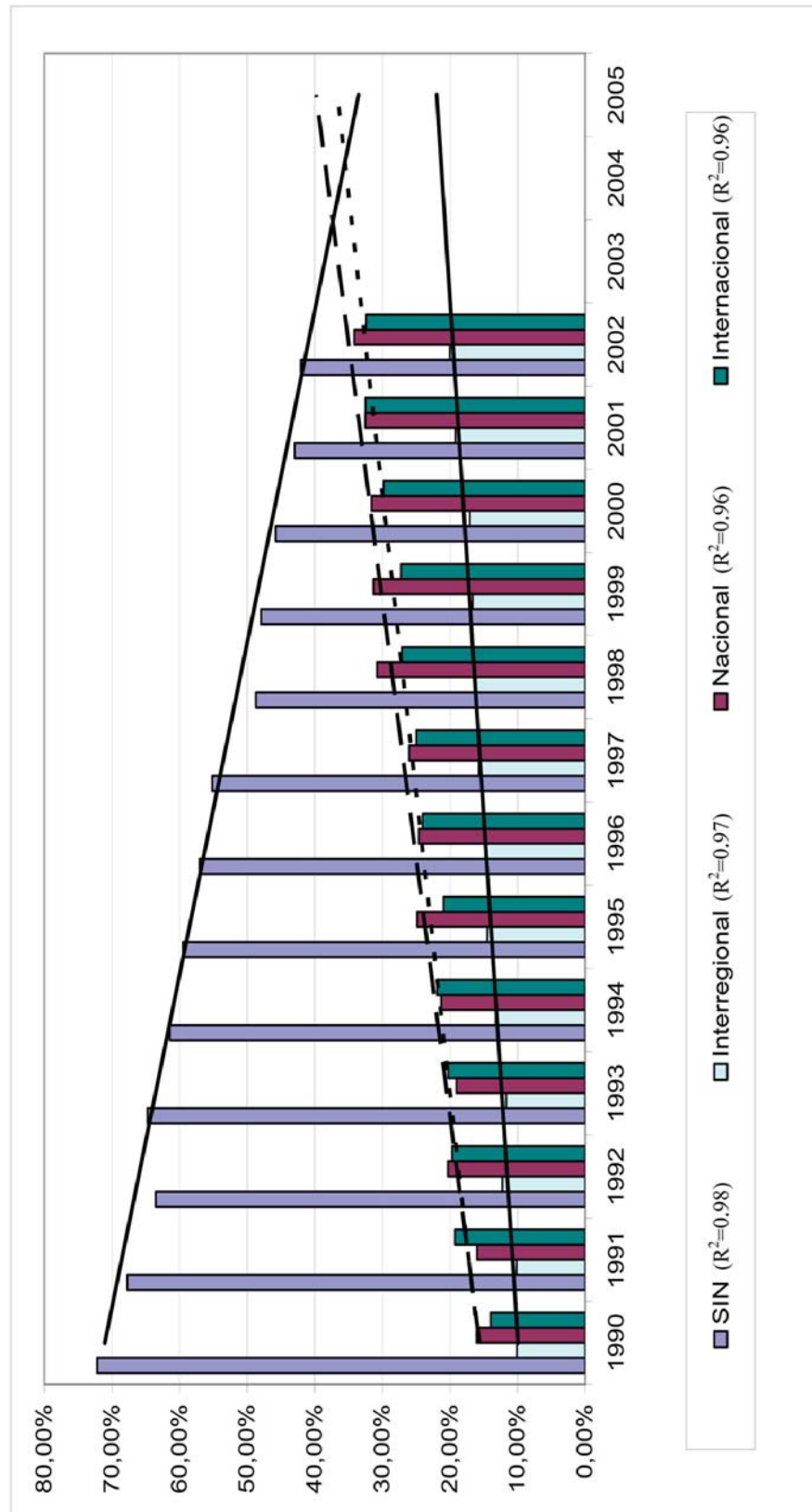


Gráfico 23. Tendencias de los tipos de colaboración para la producción andaluza. 1990-2002

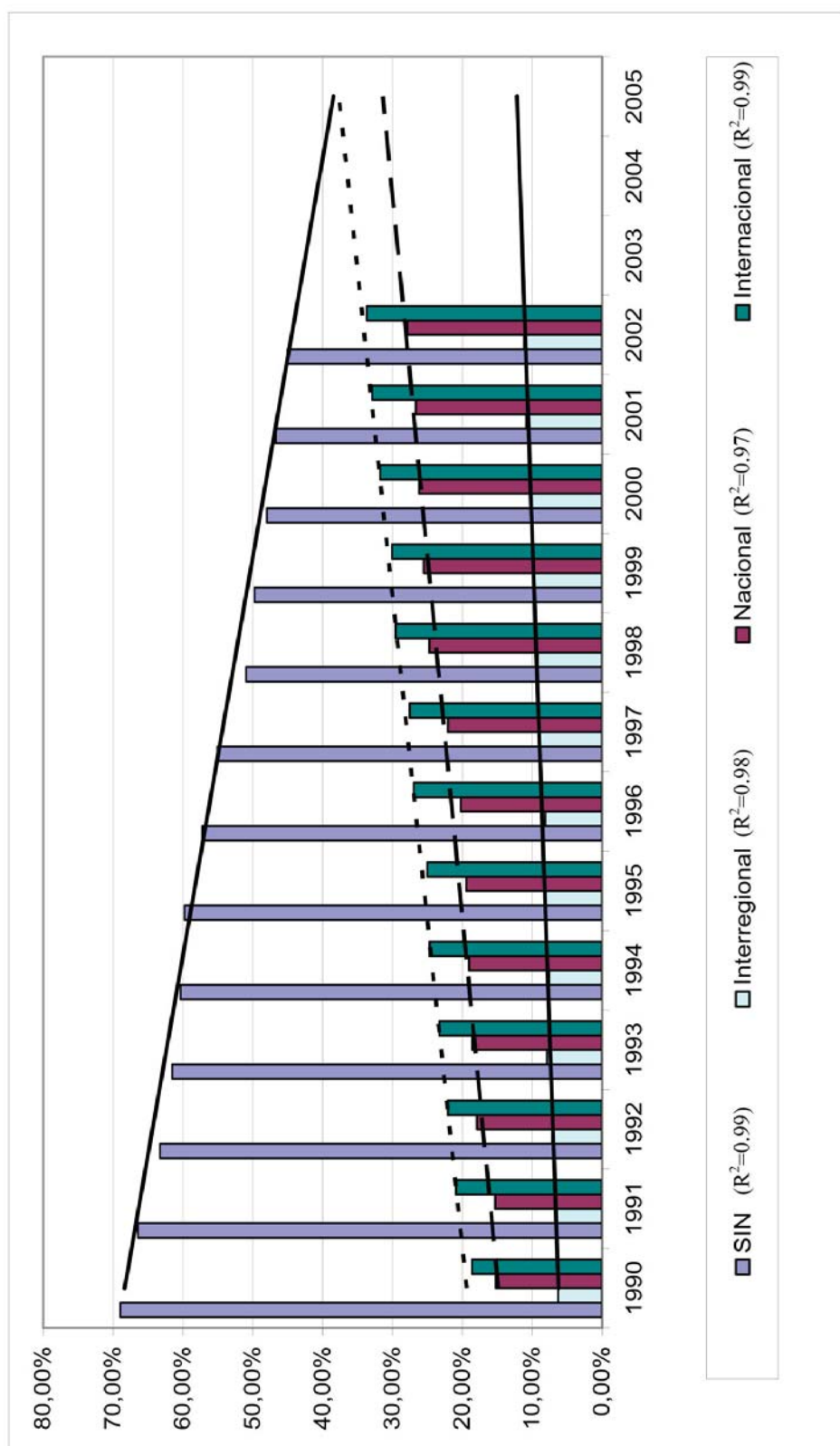


Gráfico 24. Tendencias de los tipos de colaboración para la producción española 1990-2002

Tabla 24. Porcentaje de colaboración con otras CCAA. Evolución anual

CCAA	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Madrid	53	35,6	63	39,9	95	40,9	105	41,5	130	42,1	156	42,4	172	42,2	226	48,1	255	46,0	292	46,8	281	45,4	332	43,9	386	44,7
Cataluña	25	16,8	26	16,5	40	17,2	52	20,6	50	16,2	73	19,8	89	21,8	103	21,9	119	21,5	133	21,3	158	25,5	168	22,2	190	22,0
Valencia	6	4,0	11	7,0	24	10,3	30	11,9	40	12,9	52	14,1	41	10,0	64	13,6	68	12,3	70	11,2	70	11,3	92	12,2	121	14,0
Galicia	5	3,4	8	5,1	9	3,9	15	5,9	10	3,2	26	7,1	20	4,9	37	7,9	40	7,2	38	6,1	55	8,9	65	8,6	100	11,6
Canarias	11	7,4	6	3,8	18	7,8	19	7,5	27	8,7	31	8,4	40	9,8	37	7,9	33	6,0	57	9,1	47	7,6	76	10,1	72	8,3
País Vasco	7	4,7	10	6,3	12	5,2	8	3,2	18	5,8	21	5,7	31	7,6	36	7,7	39	7,0	44	7,1	40	6,5	46	6,1	55	6,4
Castilla y León	12	8,1	14	8,9	25	10,8	26	10,3	25	8,1	26	7,1	40	9,8	30	6,4	25	4,5	36	5,8	37	6,0	52	6,9	50	5,8
Aragón	5	3,4	3	1,9	15	6,5	18	7,1	15	4,9	22	6,0	23	5,6	34	7,2	34	6,1	33	5,3	26	4,2	51	6,7	48	5,6
Asturias	2	1,3	4	2,5	11	4,7	3	1,2	6	1,9	6	1,6	6	1,5	19	4,0	27	4,9	26	4,2	38	6,1	36	4,8	48	5,6
Murcia	5	3,4	11	7,0	11	4,7	14	5,5	24	7,8	29	7,9	34	8,3	42	8,9	29	5,2	32	5,1	31	5,0	34	4,5	46	5,3
Extremadura	17	11,4	15	9,5	17	7,3	21	8,3	12	3,9	16	4,3	20	4,9	12	2,6	26	4,7	20	3,2	21	3,4	32	4,2	42	4,9
Castilla-La Mancha	6	4,0	7	4,4	6	2,6	10	4,0	8	2,6	12	3,3	6	1,5	11	2,3	9	1,6	18	2,9	18	2,9	27	3,6	29	3,4
Navarra	0	0,0	1	0,6	10	4,3	10	4,0	7	2,3	4	1,1	11	2,7	15	3,2	17	3,1	15	2,4	21	3,4	36	4,8	25	2,9
Cantabria	2	1,3	3	1,9	6	2,6	3	1,2	4	1,3	6	1,6	6	1,5	20	4,3	17	3,1	15	2,4	12	1,9	30	4,0	23	2,7
Baleares	3	2,0	3	1,9	2	0,9	1	0,4	3	1,0	9	2,4	3	0,7	5	1,1	16	2,9	18	2,9	13	2,1	22	2,9	21	2,4
La Rioja	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,8	0	0,0	1	0,2	3	0,5	1	0,2	4	0,6	4	0,5	6	0,7

En esta tabla de colaboración con otras CCAA, se presentan los datos ordenados en función de la producción en colaboración del año 2002. Vemos que en general, crece la colaboración con todas las comunidades a lo largo del periodo, siendo Madrid la comunidad con la que más documentos en colaboración tiene con Andalucía. Le sigue, a cierta distancia, Cataluña, y más alejadas, Valencia y Galicia. La CA con la que menos documentos en colaboración tiene Andalucía es La Rioja.

Tabla 25. Tipos de colaboración por clases ANEP. Andalucía 2002

Clase	Producción	Sin colaboración		Interregional		Nacional		Internacional		Solapamiento
		Ndoc	%	Ndoc	%	Ndoc	%	Ndoc	%	
AGR	386	175	45,34%	58	15,03%	122	31,61%	119	30,83%	7,77%
MOL	734	299	40,74%	153	20,84%	271	36,92%	236	32,15%	9,81%
VEG	519	204	39,31%	92	17,73%	165	31,79%	190	36,61%	7,71%
ALI	269	144	53,53%	41	15,24%	82	30,48%	62	23,05%	7,06%
MAR	174	50	28,74%	37	21,26%	48	27,59%	93	53,45%	9,77%
COM	196	114	58,16%	33	16,84%	50	25,51%	41	20,92%	4,59%
TIE	388	123	31,70%	77	19,85%	132	34,02%	178	45,88%	11,60%
CSS	44	26	59,09%	15	34,09%	16	36,36%	4	9,09%	4,55%
DER	5	3	60,00%	1	20,00%	1	20,00%	2	40,00%	20,00%
ECO	28	13	46,43%	12	42,86%	12	42,86%	5	17,86%	7,14%
FIL	68	57	83,82%	7	10,29%	7	10,29%	4	5,88%	0,00%
FIS	495	138	27,88%	134	27,07%	168	33,94%	285	57,58%	19,39%
FAR	279	105	37,63%	69	24,73%	106	37,99%	104	37,28%	12,90%
GAN	167	67	40,12%	34	20,36%	64	38,32%	54	32,34%	10,78%
HIS	28	22	78,57%	3	10,71%	4	14,29%	4	14,29%	7,14%
CIV	49	27	55,10%	10	20,41%	11	22,45%	15	30,61%	8,16%
ELE	116	67	57,76%	16	13,79%	25	21,55%	30	25,86%	5,17%
MEC	55	34	61,82%	8	14,55%	12	21,82%	14	25,45%	9,09%
MAT	295	138	46,78%	47	15,93%	76	25,76%	97	32,88%	5,42%
MED	1.230	490	39,84%	305	24,80%	561	45,61%	269	21,87%	7,32%
PSI	102	36	35,29%	19	18,63%	40	39,22%	34	33,33%	7,84%
QUI	781	400	51,22%	101	12,93%	180	23,05%	240	30,73%	4,99%
TEC	112	63	56,25%	13	11,61%	25	22,32%	28	25,00%	3,57%
TQU	86	39	45,35%	18	20,93%	30	34,88%	25	29,07%	9,30%

En esta tabla se presenta la colaboración desagregada por clases ANEP. Podemos comprobar como las clases que comprenden disciplinas de ciencias sociales y humanidades, tienen una mayor producción sin colaboración, mientras que en las clases con disciplinas de ciencias puras e ingenierías, son las que presentan una mayor colaboración, tanto nacional como internacional. Estos datos se aprecian mejor visualmente en el gráfico siguiente. Clases como Filología y Filosofía o Historia, destacan por su alto grado de producción sin colaboración. En el extremo contrario se encuentran Física y Ciencias del Espacio, y Ciencia y Tecnología de Materiales, con una producción con colaboración internacional muy elevada. Para las clases de Medicina y Fisiología y Farmacología, la mayor colaboración se da en el plano nacional. Es especialmente interesante el hecho de que sean muchas las clases que tiene un mayor porcentaje de producción sin colaboración, contradiciendo la tendencia general descrita anteriormente.

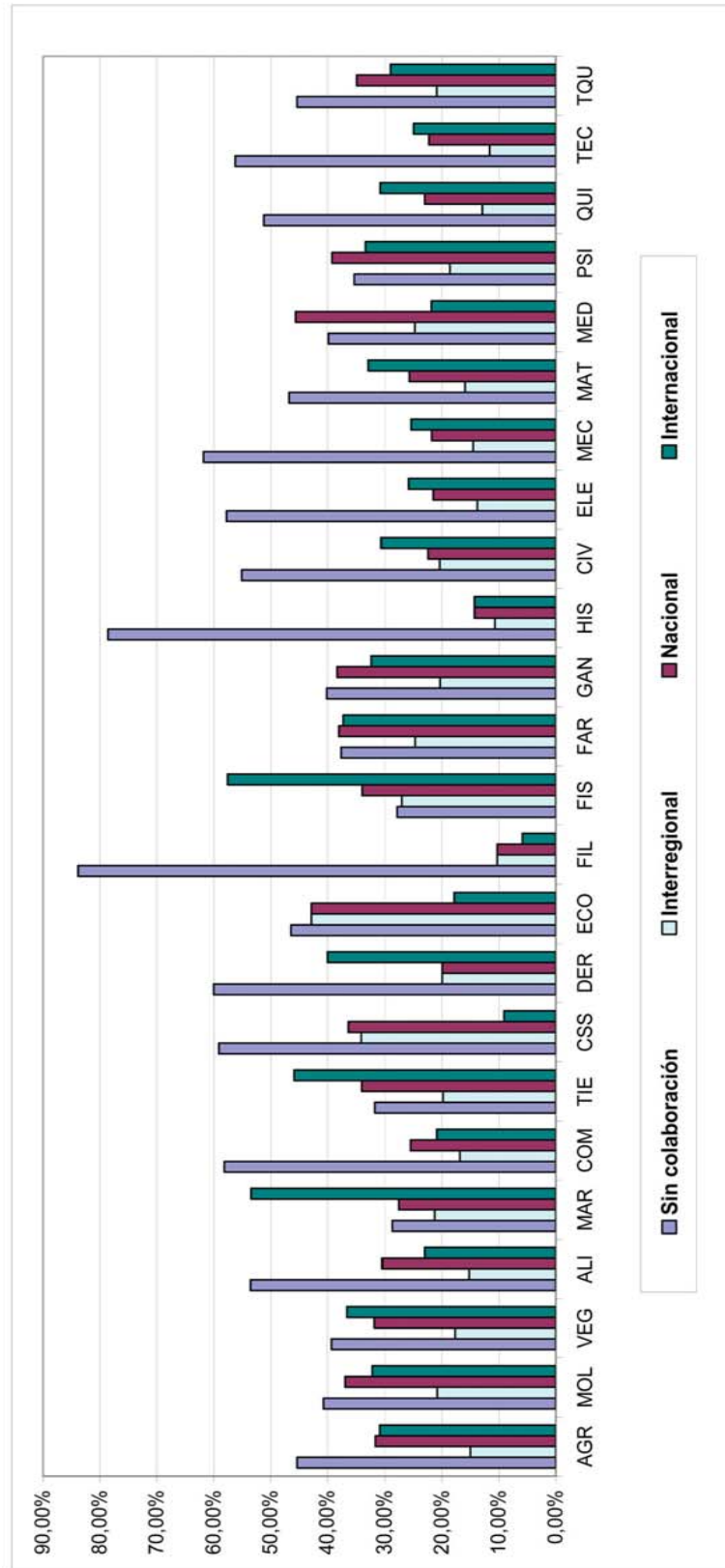


Gráfico 25. Porcentajes de colaboración para la producción andaluza por clases ANEP. 2002

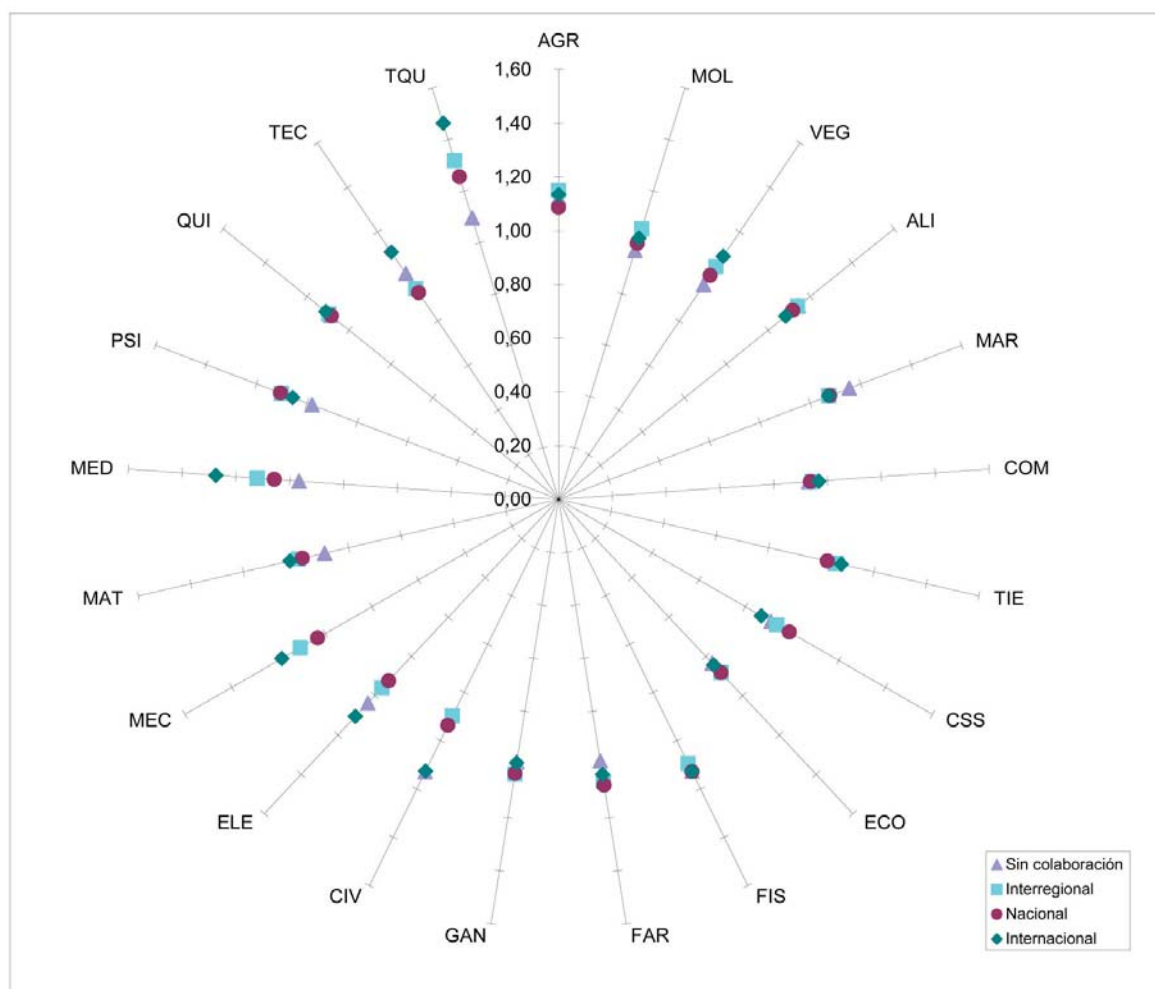


Gráfico 26. Factor de impacto tipificado medio por tipo de colaboración y clases ANEP. Andalucía 2002

A la vista del gráfico de impacto por tipo de colaboración, vemos como los mayores valores de impacto se dan en la producción en colaboración, en cualquiera de sus tres tipos. De forma general, es la colaboración internacional la que de media resulta más beneficiosa en términos de impacto en las distintas clases.

Tabla 26. Tipos de colaboración por ponencias PAI. Andalucía 2002

Ponencia	Producción	Sin colaboración Ndoc	%	Interregional Ndoc	%	Nacional Ndoc	%	Internacional Ndoc	%	Solapamiento
AGR	435	209	48,05%	70	16,09%	147	33,79%	108	24,83%	106,67%
CTS	1232	498	40,42%	307	24,92%	562	45,62%	268	21,75%	107,79%
CVI	1249	510	40,83%	258	20,66%	461	36,91%	401	32,11%	109,85%
FQM	1587	648	40,83%	309	19,47%	452	28,48%	648	40,83%	110,14%
HUM	176	110	62,50%	25	14,20%	42	23,86%	34	19,32%	105,68%
RNM	518	176	33,98%	109	21,04%	178	34,36%	220	42,47%	110,81%
SEJ	115	44	38,26%	33	28,70%	47	40,87%	30	26,09%	105,22%
TEP	392	171	43,62%	76	19,39%	125	31,89%	136	34,69%	110,20%
TIC	270	156	57,78%	43	15,93%	66	24,44%	63	23,33%	105,56%

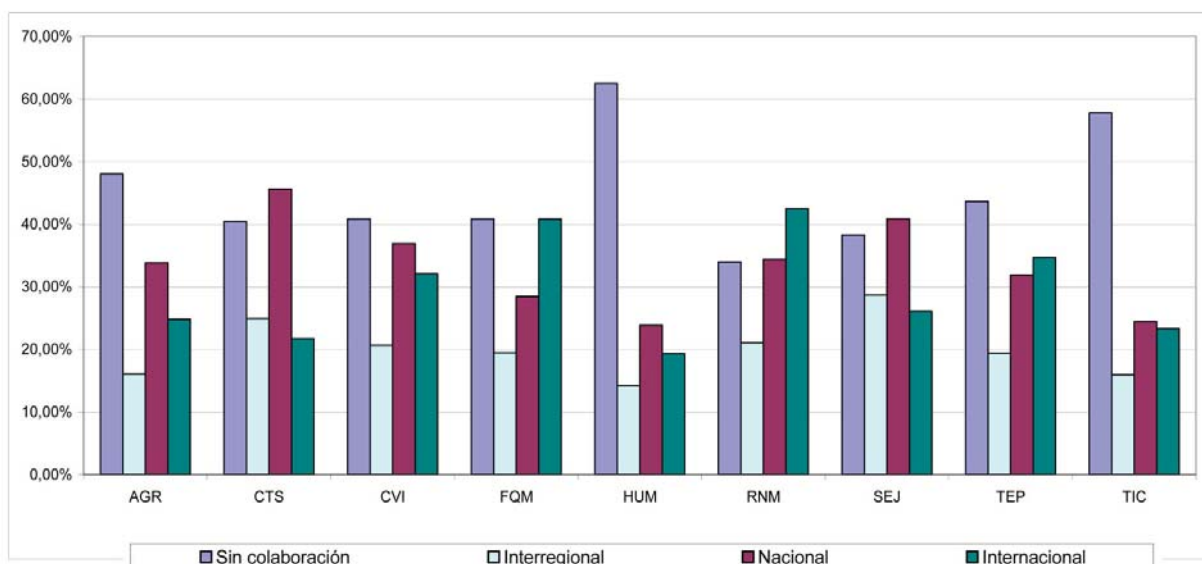


Gráfico 27. Porcentajes de colaboración para la producción andaluza por ponencias PAI. 2002

En la desagregación por ponencias PAI, vemos como ocurre algo parecido que en la desagregación por clases. Hay un importante grupo de ponencias con un porcentaje de producción sin colaboración muy elevado, como son Humanidades (Humanidades) y Tecnología de la Información y las Comunicaciones (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), mientras que otras ponencias, como Física, Química y Matemáticas (Física, Química y Matemáticas), y sobre todo Recursos Naturales y Medio Ambiente (Recursos Naturales y Medio Ambiente), presentan los porcentajes más altos de producción en colaboración internacional. La ponencia de Ciencias y Tecnologías de la Salud, presenta el porcentaje más elevado de colaboración nacional, comportándose de forma similar a la clase Medicina, vista en la desagregación anterior por clases ANEP.

En el gráfico siguiente, vemos cómo el impacto vuelve a crecer con la colaboración, y cómo en términos generales, la colaboración internacional es la que acumula un impacto más elevado.

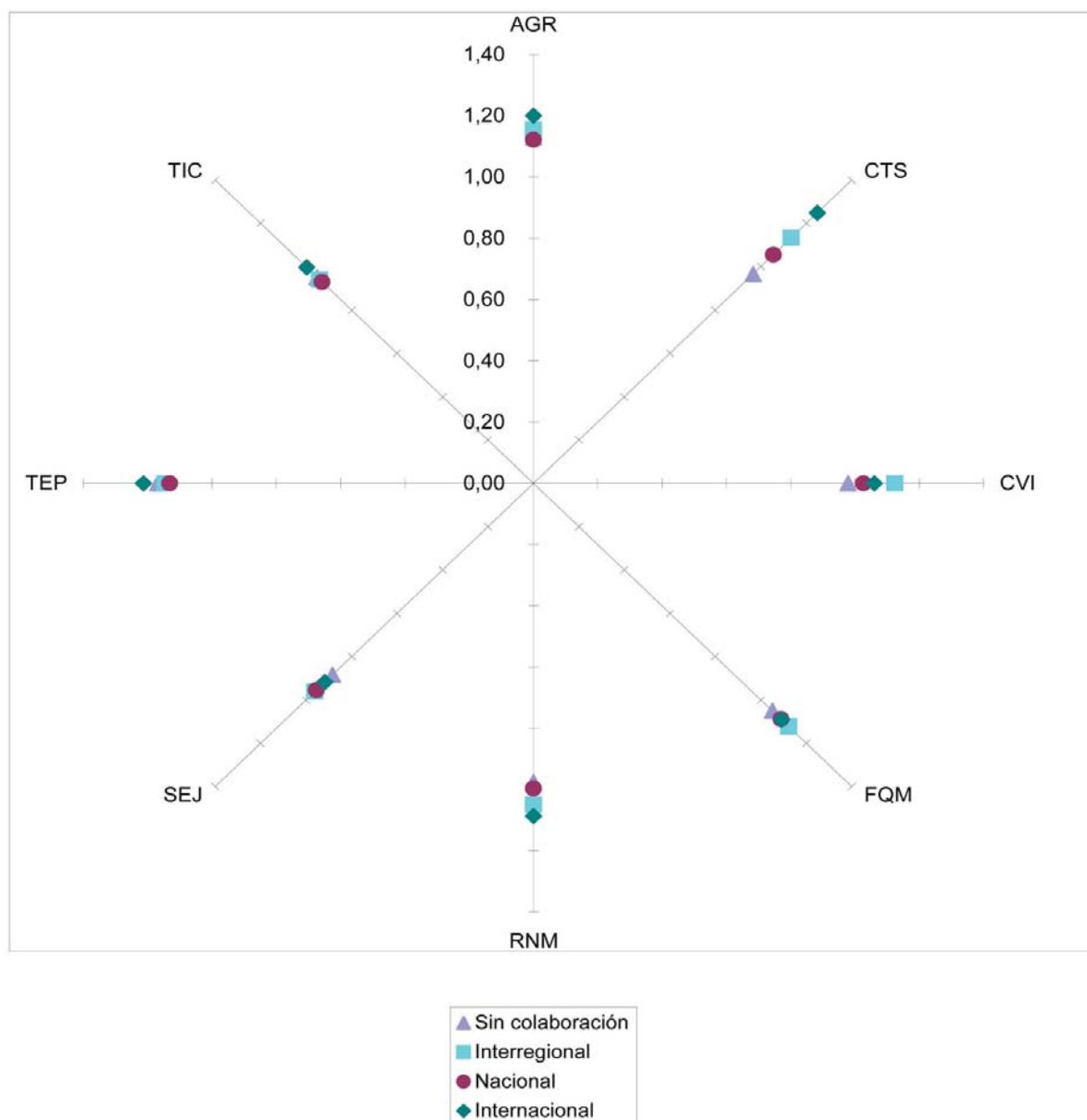


Gráfico 28. Factor de impacto tipificado medio por tipo de colaboración y ponencias PAI. Andalucía 2002

En las tablas siguientes, recogemos la colaboración de Andalucía con distintos países. Vemos como de forma global, la colaboración se produce en mayor medida con instituciones situadas en los Estados Unidos. Seguidamente se posicionan países más cercanos a nuestro entorno europeo, como son Francia, Italia, Alemania o Inglaterra.

Mostramos igualmente la colaboración por países desagregada por áreas temáticas, tanto por clases ANEP como por ponencias PAI.

En la desagregación de la colaboración por países según las clases ANEP, vemos como mayoritariamente aparecen los Estados Unidos como el país con el que más se colabora, a excepción de clases, con un importante número de documentos en colaboración con otros países, como Ciencia y Tecnología de Alimentos, en el que el país con el que más se colabora es Alemania, en Ciencia y Tecnología de Materiales, donde es Francia el país que con el cual se tiene una mayor producción en colaboración internacional, al igual que ocurre en Física y Ciencias del Espacio. Y otro país europeo, Italia, es con el que se tienen más documentos en colaboración internacional en la clase de Fisiología y Farmacología.

En el caso de la desagregación de la colaboración por países según ponencias PAI, vuelve a ser Estados Unidos el país con el que más documentos se tienen en colaboración en las distintas ponencias salvo en tres: Holanda, para la ponencia de Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas, y Francia, que aparece como el país con el que más se colabora en las ponencias de Recursos Naturales y Medio Ambiente y Tecnologías de la Producción.

Tabla 27. Distribución de publicaciones por países colaboradores

Distribución de publicaciones por países colaboradores					
Pais	Ndoc	%doc	Pais	Ndoc	%doc
USA	341	24,37%	IRELAND	9	0,64%
FRANCE	238	17,01%	BULGARIA	8	0,57%
ITALY	225	16,08%	SLOVENIA	8	0,57%
GERMANY	183	13,08%	UKRAINE	8	0,57%
ENGLAND	171	12,22%	CROATIA	7	0,50%
NETHERLANDS	84	6,00%	SLOVAKIA	7	0,50%
SCOTLAND	57	4,07%	URUGUAY	7	0,50%
MEXICO	55	3,93%	INDIA	6	0,43%
ARGENTINA	48	3,43%	NEW ZEALAND	6	0,43%
BELGIUM	48	3,43%	SOUTH AFRICA	6	0,43%
CANADA	47	3,36%	NORTH IRELAND	5	0,36%
PORTUGAL	47	3,36%	ROMANIA	5	0,36%
JAPAN	43	3,07%	SOUTH KOREA	5	0,36%
SWEDEN	42	3,00%	TURKEY	5	0,36%
SWITZERLAND	39	2,79%	PERU	3	0,21%
DENMARK	38	2,72%	REP OF GEORGIA	3	0,21%
BRAZIL	34	2,43%	U ARAB EMIRATES	3	0,21%
RUSSIA	33	2,36%	YUGOSLAVIA	3	0,21%
AUSTRIA	32	2,29%	COSTA RICA	2	0,14%
CHILE	29	2,07%	EGYPT	2	0,14%
POLAND	29	2,07%	ICELAND	2	0,14%
FINLAND	26	1,86%	LITHUANIA	2	0,14%
COLOMBIA	23	1,64%	ARMENIA	1	0,07%
GREECE	23	1,64%	BYELARUS	1	0,07%
ISRAEL	23	1,64%	ECUADOR	1	0,07%
AUSTRALIA	22	1,57%	El Salvador	1	0,07%
MOROCCO	21	1,50%	ESTONIA	1	0,07%
HUNGARY	19	1,36%	INDONESIA	1	0,07%
PEOPLES R CHINA	18	1,29%	IRAQ	1	0,07%
CUBA	16	1,14%	LATVIA	1	0,07%
CZECH REPUBLIC	16	1,14%	MOLDOVA	1	0,07%
NORWAY	15	1,07%	TAIWAN	1	0,07%
VENEZUELA	11	0,79%	THAILAND	1	0,07%
WALES	10	0,71%	TUNISIA	1	0,07%

Tabla 28. Distribución de publicaciones por países colaboradores. Andalucía clases ANEP. 2002

AGR	119	%	MOL	236	%	VEG	190	%	ALI	62	%	MAR	93	%	COM	41	%
USA	19	15,97	USA	63	26,69	USA	36	18,95	GERMANY	14	22,58	FRANCE	21	22,58	USA	11	26,83
ENGLAND	16	13,45	ITALY	38	16,10	FRANCE	28	14,74	FRANCE	13	20,97	SCOTLAND	20	21,51	FRANCE	5	12,20
FRANCE	15	12,61	FRANCE	37	15,68	GERMANY	27	14,21	ITALY	13	20,97	USA	16	17,20	ITALY	5	12,20
GERMANY	15	12,61	GERMANY	37	15,68	ENGLAND	19	10,00	ENGLAND	11	17,74	ENGLAND	12	12,90	CANADA	4	9,76
ITALY	13	10,92	ENGLAND	36	15,25	ITALY	19	10,00	NETHERLANDS	8	12,90	COLOMBIA	11	11,83	GERMANY	4	9,76
NETHERLANDS	7	5,88	NETHERLANDS	12	5,08	NETHERLANDS	14	7,37	DENMARK	7	11,29	GERMANY	9	9,68	AUSTRIA	2	4,88
MEXICO	6	5,04	ARGENTINA	10	4,24	CANADA	13	6,84	SWEDEN	7	11,29	BELGIUM	4	4,30	BRAZIL	2	4,88
MOROCCO	6	5,04	BELGIUM	8	3,39	ARGENTINA	10	5,26	GREECE	6	9,68	ITALY	4	4,30	ENGLAND	2	4,88
PORTUGAL	6	5,04	MEXICO	7	2,97	AUSTRALIA	7	3,68	NORWAY	6	9,68	JAPAN	3	3,23	JAPAN	2	4,88
SCOTLAND	6	5,04	JAPAN	6	2,54	MOROCCO	6	3,16	MEXICO	4	6,45	BULGARIA	2	2,15	NETHERLANDS	2	4,88

TIE	178	%	CSS	4	%	DER	2	%	ECO	5	%	FIL	4	%	FIS	285	%
USA	34	19,101	ENGLAND	2	50	DENMARK	1	50	WALES	2	40	USA	2	50	FRANCE	79	27,72
SCOTLAND	30	16,854	DENMARK	1	25	ENGLAND	1	50	ENGLAND	1	20	ENGLAND	1	25	ITALY	59	20,70
FRANCE	29	16,292	FRANCE	1	25	FRANCE	1	50	FRANCE	1	20	PORTUGAL	1	25	GERMANY	50	17,54
ITALY	27	15,169	NETHERLANDS	1	25	NETHERLANDS	1	50	NETHERLANDS	1	20				ENGLAND	34	11,93
GERMANY	21	11,798	USA	1	25				USA	1	20				MEXICO	26	9,12
ENGLAND	19	10,674													NETHERLANDS	20	7,02
COLOMBIA	11	6,1798													DENMARK	15	5,26
NETHERLANDS	9	5,0562													FINLAND	15	5,26
RUSSIA	8	4,4944													CANADA	13	4,56
PORTUGAL	7	3,9326													RUSSIA	13	4,56

Distribución de publicaciones por países colaboradores. Andalucía clases ANEP. 2002 (cont.)

FAR	104	%	GAN	54	%	HIS	4	%	CIV	15	%	ELE	30	%	MEC	14	%
ITALY	32	30,769	GERMANY	10	18,52	USA	3	75,00	ITALY	3	20,00	USA	11	36,67	ENGLAND	3	21,43
USA	22	21,154	FRANCE	9	16,67	ITALY	1	25,00	CANADA	2	13,33	HUNGARY	4	13,33	FRANCE	3	21,43
FRANCE	21	20,192	ENGLAND	6	11,11				FRANCE	2	13,33	ENGLAND	3	10,00	CANADA	2	14,29
ENGLAND	15	14,423	MEXICO	5	9,26				USA	2	13,33	FRANCE	2	6,67	GERMANY	2	14,29
NETHERLANDS	8	7,6923	ITALY	4	7,41				AUSTRALIA	1	6,67	ARGENTINA	1	3,33	ITALY	2	14,29
SWEDEN	8	7,6923	MOROCCO	4	7,41				BELGIUM	1	6,67	AUSTRALIA	1	3,33	USA	2	14,29
DENMARK	7	6,7308	CHILE	3	5,56				GERMANY	1	6,67	BRAZIL	1	3,33	AUSTRALIA	1	7,14
GERMANY	6	5,7692	CUBA	3	5,56				IRELAND	1	6,67	CANADA	1	3,33	AUSTRIA	1	7,14
GREECE	6	5,7692	NETHERLANDS	3	5,56				PORTUGAL	1	6,67	ITALY	1	3,33	FINLAND	1	7,14
NORWAY	6	5,7692	SCOTLAND	3	5,56				SLOVAKIA	1	6,67	MEXICO	1	3,33	NETHERLANDS	1	7,14
MAT	97	%	MED	269	%	PSI	34	%	QUI	240	%	TEC	28	%	TQU	25	%
USA	21	21,649	USA	88	32,71	USA	11	32,35	USA	30	12,50	USA	11	39,29	USA	6	24,00
FRANCE	14	14,433	ITALY	70	26,02	ENGLAND	4	11,76	ENGLAND	26	10,83	HUNGARY	4	14,29	CUBA	3	12,00
GERMANY	11	11,34	FRANCE	58	21,56	ISRAEL	4	11,76	FRANCE	23	9,58	ENGLAND	3	10,71	CHILE	2	8,00
ITALY	9	9,2784	ENGLAND	46	17,10	FRANCE	3	8,82	ITALY	22	9,17	FRANCE	2	7,14	ENGLAND	2	8,00
BELGIUM	5	5,1546	GERMANY	35	13,01	ITALY	3	8,82	GERMANY	19	7,92	ARGENTINA	1	3,57	GERMANY	2	8,00
ENGLAND	4	4,1237	NETHERLANDS	26	9,67	MEXICO	3	8,82	SCOTLAND	13	5,42	AUSTRALIA	1	3,57	JAPAN	2	8,00
RUSSIA	4	4,1237	SWEDEN	23	8,55	NETHERLANDS	3	8,82	MEXICO	11	4,58	BRAZIL	1	3,57	PORTUGAL	2	8,00
BRAZIL	3	3,0928	BELGIUM	18	6,69	CANADA	2	5,88	COLOMBIA	10	4,17	CANADA	1	3,57	URUGUAY	2	8,00
CANADA	3	3,0928	BRAZIL	18	6,69	IRELAND	2	5,88	ARGENTINA	9	3,75	MEXICO	1	3,57	ARGENTINA	1	4,00
NETHERLANDS	3	3,0928	PORTUGAL	17	6,32	WALES	2	5,88	AUSTRIA	9	3,75	NETHERLANDS	1	3,57	COSTA RICA	1	4,00

Tabla 29. Distribución de publicaciones por países colaboradores. Andalucía ponencias PAI. 2002

AGR	108	%	CTS	268	%	CVI	401	%	FQM	648	%	HUM	34	%
USA	23	21,30	USA	84	31,34	USA	97	24,19	USA	144	22,22	USA	12	35,29
FRANCE	18	16,67	ITALY	76	28,36	ITALY	77	19,20	FRANCE	114	17,59	ENGLAND	6	17,65
ENGLAND	17	15,74	FRANCE	57	21,27	FRANCE	70	17,46	ITALY	104	16,05	ISRAEL	4	11,76
ITALY	17	15,74	ENGLAND	46	17,16	GERMANY	53	13,22	GERMANY	78	12,04	ITALY	3	8,82
GERMANY	15	13,89	GERMANY	31	11,57	ENGLAND	50	12,47	ENGLAND	61	9,41	CANADA	2	5,88
DENMARK	11	10,19	NETHERLANDS	27	10,07	NETHERLANDS	25	6,23	SCOTLAND	38	5,86	IRELAND	2	5,88
NETHERLANDS	11	10,19	SWEDEN	21	7,84	SWEDEN	18	4,49	MEXICO	37	5,71	MEXICO	2	5,88
SWEDEN	9	8,33	BRAZIL	17	6,34	ARGENTINA	15	3,74	NETHERLANDS	28	4,32	PORTUGAL	2	5,88
GREECE	7	6,48	BELGIUM	16	5,97	DENMARK	11	2,74	AUSTRIA	23	3,55	WALES	2	5,88
ARGENTINA	6	5,56	PORTUGAL	16	5,97	MEXICO	11	2,74	RUSSIA	22	3,40	BELGIUM	1	2,94

RNM	220	%	SEJ	30	%	TEP	136	%	TIC	63	%
FRANCE	36	16,364	NETHERLANDS	7	23,33	FRANCE	33	24,26	USA	20	31,75
USA	34	15,455	ENGLAND	5	16,67	USA	24	17,65	ITALY	8	12,70
ITALY	33	15	USA	5	16,67	GERMANY	20	14,71	ENGLAND	6	9,52
GERMANY	31	14,091	FRANCE	4	13,33	ENGLAND	14	10,29	FRANCE	6	9,52
ENGLAND	25	11,364	ISRAEL	4	13,33	CUBA	7	5,15	CANADA	5	7,94
NETHERLANDS	16	7,2727	GERMANY	3	10,00	BELGIUM	5	3,68	GERMANY	4	6,35
SCOTLAND	15	6,8182	MEXICO	2	6,67	BRAZIL	5	3,68	HUNGARY	4	6,35
CANADA	11	5	WALES	2	6,67	ITALY	5	3,68	AUSTRIA	3	4,76
PORTUGAL	11	5	CANADA	1	3,33	PORTUGAL	5	3,68	NETHERLANDS	3	4,76
ARGENTINA	9	4,0909	DENMARK	1	3,33	CHILE	4	2,94	AUSTRALIA	2	3,17

Análisis sectorial



En este apartado se analiza la distribución de la producción por sectores institucionales estructurados en 7 bloques. Cada uno de estos bloques agrupa instituciones con perfiles similares:

- «Administración» (Admón): cualquier organismo público estatal, autonómico o local independientemente de las universidades y hospitales. 134 centros
- «Centros Mixtos CSIC» (CM): centros de investigación con doble adscripción institucional, al CSIC y a cualquier otro centro (universidad, comunidades autónomas...). 8 centros
- «CSIC» (CSIC): centros de investigación dependientes del CSIC. 15 centros
- «Empresa» (Emp): Empresas privadas localizadas en la comunidad autónoma andaluza. 103 centros
- «Otros» (Otros): organismos e instituciones que no pueden considerarse como parte de ninguno de los otros sectores. 73 centros
- «Sistema Sanitario Andaluz» (SSA): instituciones y centros andaluces de carácter público y privado que están relacionados con el sistema público de salud. 217 centros
- «Universidad» (Univ): todas las universidades públicas situadas en Andalucía. 10 centros

Se tienen en cuenta únicamente los sectores institucionales a los que pertenecen los centros de Andalucía y no se consideran los sectores de los centros colaboradores de otras comunidades autónomas. Es decir, que si un instituto universitario de Granada firma un documento con un hospital de Madrid, este documento se asignará Sin colaboración a la universidad y no al sector «Sistema Sanitario Andaluz». De hecho, para este trabajo, los centros colaboradores no están estudiados por sectores.

En la siguiente tabla se observa la producción por años de los siete sectores. En números absolutos, el sector «Universidad» es el más productivo, triplicando prácticamente el número de documentos del segundo sector en la distribución, el «Sistema Sanitario Andaluz». En términos porcentuales y para el periodo, la «Universidad» ronda el 70% de la producción total de la comunidad. En estudios anteriores sobre este sector (Indicadores científicos de Andalucía (*Web of Science*, 1998-2001), 2003), los porcentajes de producción son algo más elevados, oscilando entre el 77,97% de 2001 y 79,76% de 2000. El «Sistema Sanitario Andaluz» suma más del 18%, el «CSIC» el 12,72%, el sector «Centros Mixtos CSIC» 3,85% y la «Administración» el 2,92%. Los sectores «Empresas» y «Otros» no alcanzan el 1%. De cualquier manera, la tendencia general para el conjunto de la producción andaluza y para cada sector, es de aumento sostenido de la producción.

Si se hace hincapié en las diferencias de producción entre el año 2001 y 2002, se observa que la Tasa de Variación siempre es positiva, superando el 10% de variación en todos los sectores excepto en «CSIC» y «Sistema Sanitario Andaluz». Destacan muy positivamente el sector «Empresas» con casi un 50% de crecimiento respecto del año anterior y «Administración» con más de un 25%. Los sectores que acumulan más producción a lo largo del periodo son aquéllos que incrementan menos el número de documentos entre los dos años señalados.

Tabla 30. Producción de Andalucía por sectores. 1990-2002

Sectores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TV 01-02	Total Producción	%
Administración	44	49	46	56	56	73	76	91	85	137	84	123	154	25,20	1074	2,92
Centros Mixtos CSIC	51	60	87	86	101	103	99	105	134	134	134	146	175	19,86	1415	3,85
CSIC	196	175	268	289	299	315	329	360	424	478	459	535	550	2,80	4677	12,72
Empresa	9	8	13	17	14	29	24	21	27	34	41	47	68	44,68	352	0,96
Otros	5	0	2	3	4	5	7	14	18	13	15	14	16	14,29	116	0,32
Sistema Sanitario Andaluz	232	253	325	343	382	472	486	625	677	768	712	805	869	7,95	6949	18,90
Universidad	1.037	1.117	1.301	1.549	1.662	1.771	1.957	2.004	2.393	2.526	2.550	2.619	2.948	12,56	25434	69,18
Total Producción	1.474	1.556	1.898	2.165	2.329	2.542	2.760	2.982	3.422	3.755	3.629	3.935	4.317	9,71	36764	100,00
Total con solapamiento	1.574	1.662	2.042	2.343	2.518	2.768	2.978	3.220	3.758	4.090	3.995	4.289	4.780	11,45		8,88

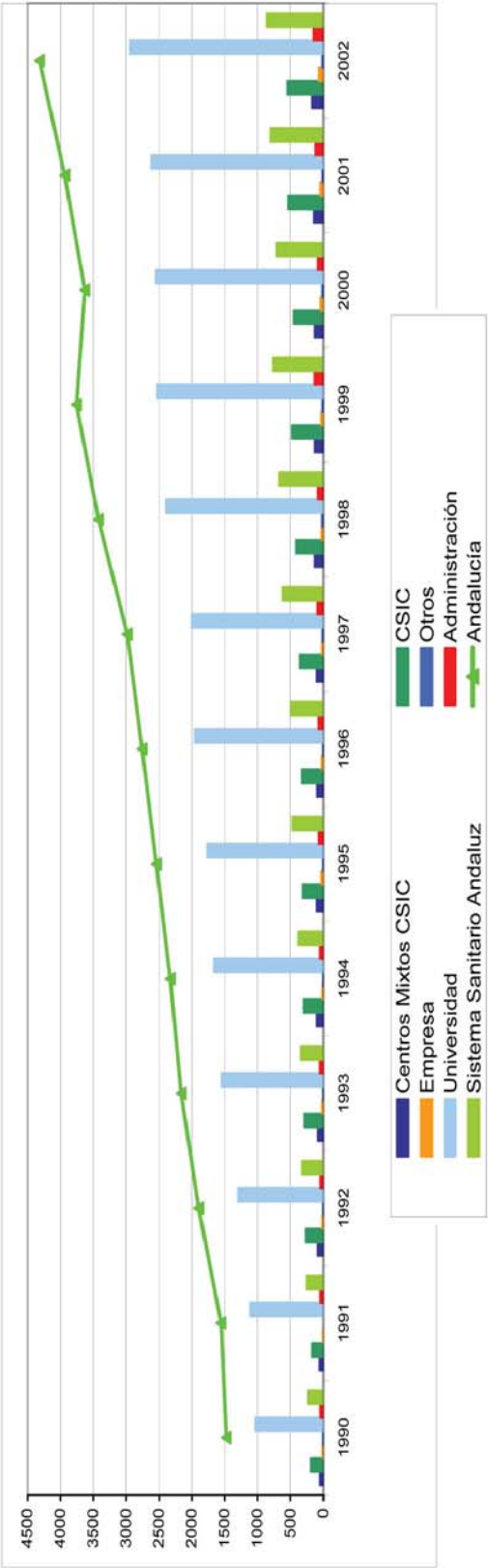


Gráfico 29. Producción por sectores. 1990-2002

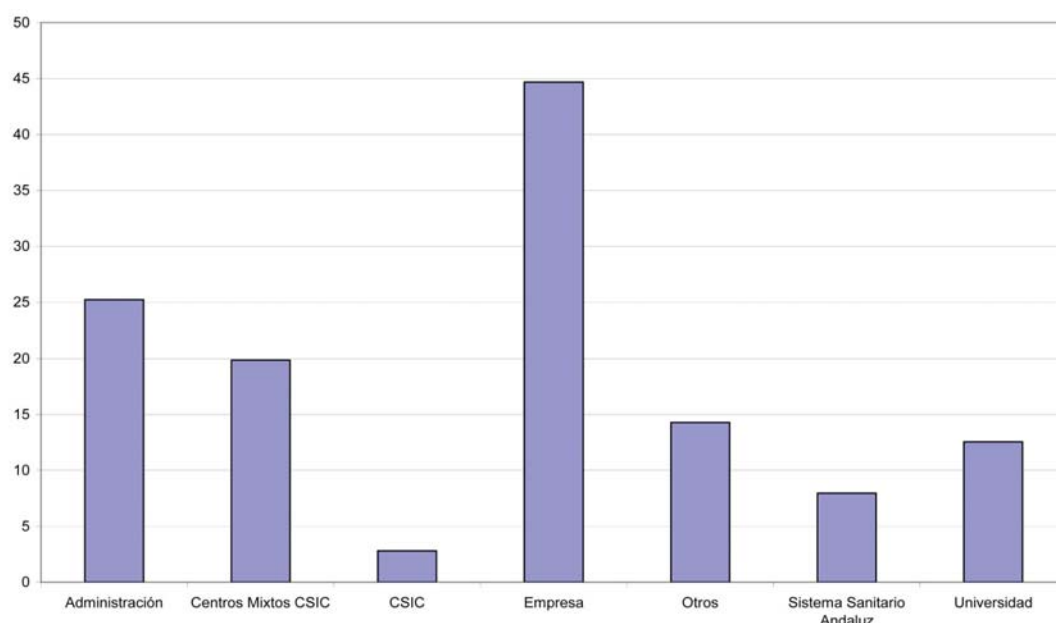


Gráfico 30. Tasa de variación. 2001-2002

Indicadores de Visibilidad

Tabla 31. FITM y FIRA por sectores. 2002

Sector	FITM	Sector	FIRA
Administración	1,05	Administración	0,99
CM	1,14	Centros Mixtos CSIC	1,07
CSIC	1,13	CSIC	1,06
Empresa	1,20	Empresa	1,12
Otros	0,89	Otros	0,84
SSA	0,99	Sistema Sanitario Andaluz	0,93
Universidad	1,06	Universidad	1,00

En cuanto al impacto relativo (FIRA), los sectores cuya media es superior a la andaluza, son «Centros Mixtos CSIC», «CSIC», «Empresa» y «Universidad» que se sitúa, precisamente en la media andaluza debido a la gran cantidad de publicaciones producidas por este sector. La misma situación se refleja en la tabla **FITM y FIRA por Sectores. 2001**. «Administración» está cerca de conseguir el valor medio de Andalucía para el 2002. El «Sistema Sanitario Andaluz» siendo el segundo sector en producción, tanto durante el periodo como en el año 2002, manifiesta un impacto relativo inferior a la media andaluza y descendiendo si se tiene en cuenta la media de 2001 (ver tabla **FITM y FIRA por Sectores. 2001**).

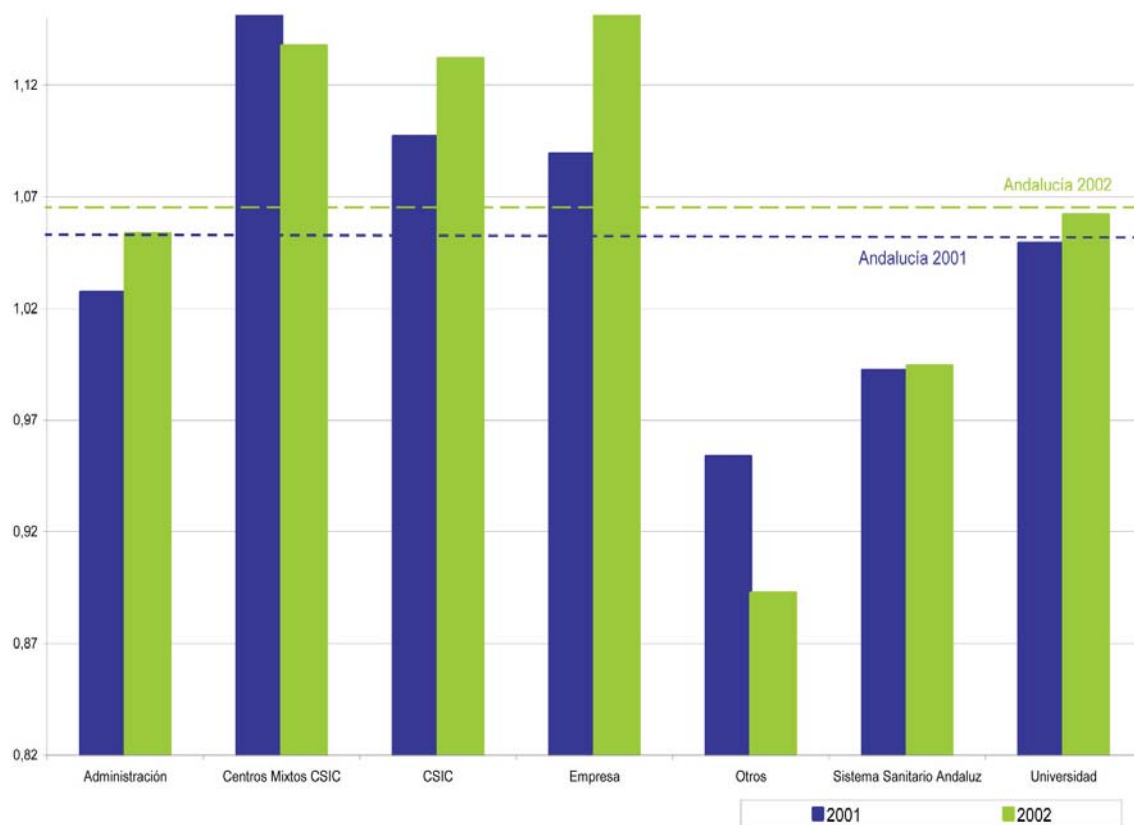


Gráfico 31. FITM por sectores. 2001 y 2002

Si comparamos la media del impacto con respecto a 2001, observamos que en todos los casos (excepto en el sector «Otros» que aglutina un conjunto de instituciones muy heterogéneo y en los «Centros Mixtos CSIC»), la media del FITM ha subido considerablemente. En la gráfica **FITM por Sectores 2001-2002** observamos que tanto en el año 2001 como en el 2002, es la «Universidad» la que determina la media andaluza, como hemos destacado en el comentario de la tabla anterior.

En el gráfico radial de la página siguiente, se ha representado el impacto relativo de los sectores para los años 2001 y 2002. Esta representación viene a confirmar lo que hasta ahora hemos destacado del comportamiento de los sectores. En líneas generales los sectores tienden a superar el valor de impacto medio del conjunto de documentos de 2002 con respecto al año anterior, destacando en el caso de «Empresa» y «CSIC». Los sectores «Centros Mixtos CSIC» (con el impacto absoluto y relativo más elevado de 2001) y «Otros» ha decrecido, tanto en términos absolutos como relativos, el valor del impacto en 2002.

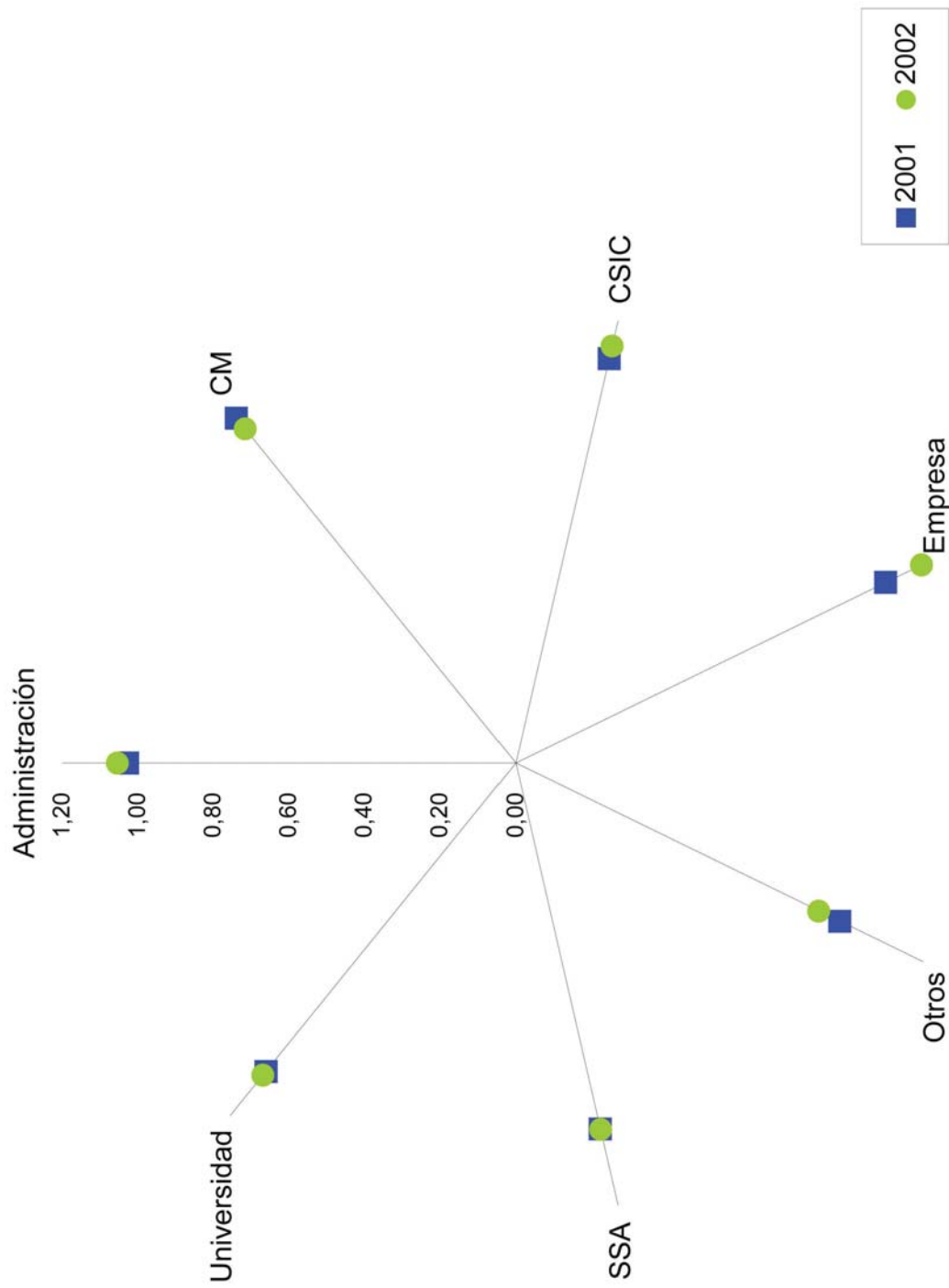


Gráfico 32. FIRA por sectores. 2001 y 2002

Tabla 32. Tipos de colaboración por sectores. 2002

Sectores	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total
Administración	21	13,64	44	28,57	106	68,83	63	40,91	154
Centros Mixtos CSIC	49	28,00	29	16,57	66	37,71	81	46,29	175
CSIC	182	33,09	133	24,18	206	37,45	246	44,73	550
Empresa	6	8,82	14	20,59	53	77,94	16	23,53	68
Otros	6	37,50	1	6,25	5	31,25	7	43,75	16
Sistema Sanitario Andaluz	322	37,05	235	27,04	474	54,55	128	14,73	869
Universidad	1.256	42,61	491	16,66	972	32,97	961	32,60	2.948

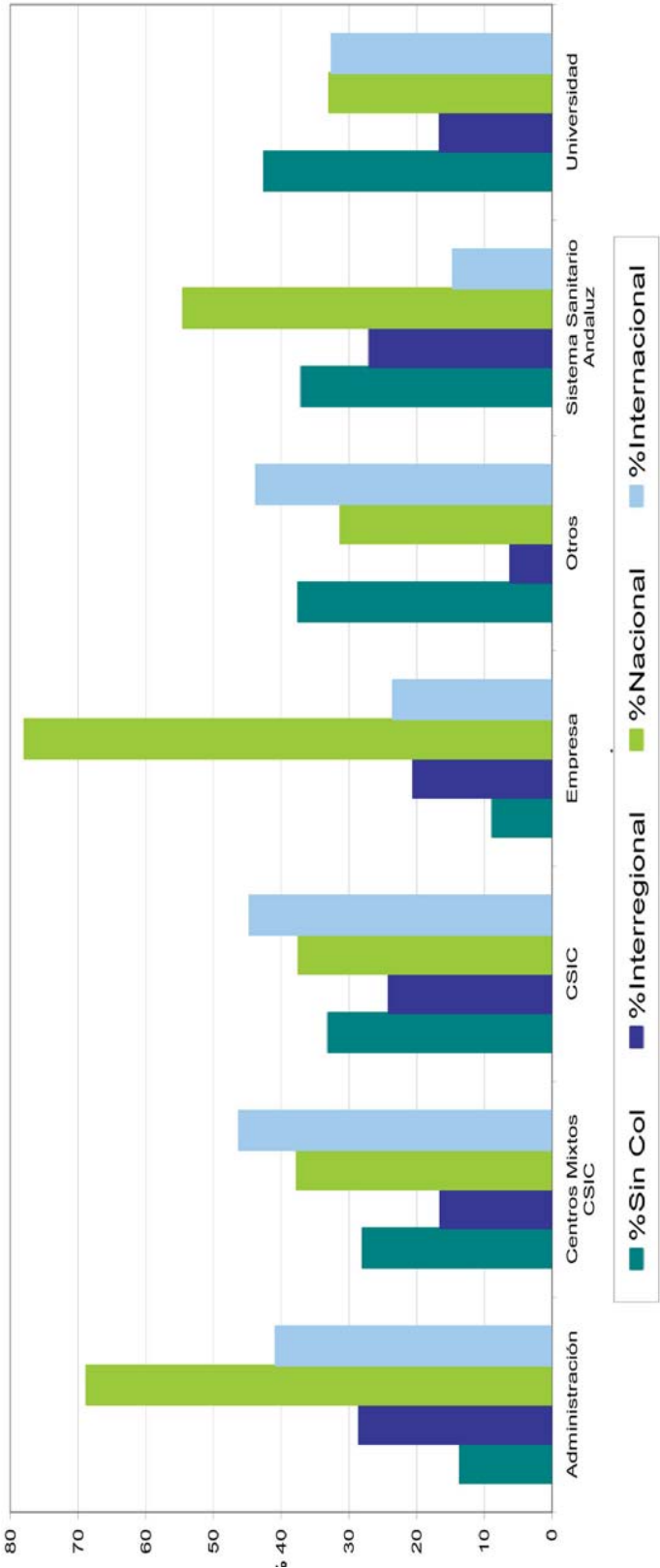
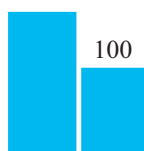


Gráfico 33. Producción porcentual de los tipos de colaboración por sectores. 2002

Si observamos la tabla y la gráfica sobre la producción por sectores y tipos de colaboración podemos concluir que existe un comportamiento en los modos de asociarse para publicar que determinan el perfil del sector y por tanto, del conjunto de instituciones que lo conforman.

La «Universidad» es el sector que más documentos sin colaboración aglutina con diferencia (42,61%). Esto se debe al carácter multidisciplinar de los centros universitarios, en los cuales se realizan investigaciones en diversos campos científicos. Esta característica hace que se publiquen muchos trabajos en disciplinas con poca tradición en cuanto a colaboración (Humanidades, Ciencias Sociales...). Le siguen «Otros» y «Sistema Sanitario Andaluz», superando el 35% en ambos casos. Por el contrario, es el sector «Empresa» quien menos porcentaje de documentos firmados por una sola institución ostenta (8,82%). Si tenemos en cuenta que las empresas no son, en principio, entidades dedicadas a la investigación, parece lógico suponer que les cueste menos publicar si se alían con otras instituciones pertenecientes a otros sectores más productivos. Si comparamos estos datos con la producción del año 2001 (tabla **Tipos de colaboración por Sectores. 2001**), el ranking por sectores cambia ligeramente, en primer lugar sigue estando la «Universidad» (44,29%), seguida del «Sistema Sanitario Andaluz» (40,99%) y por último, el sector «Otros» (28,57%). Como se puede apreciar, la sin colaboración tiende a descender entre ambos años casi para todos los sectores, excepto «Otros» con un 9% menos en 2001 (este sector aglutina un conjunto poco homogéneo de instituciones que hace muy complicadas las lecturas de los datos).

El sector que más colaboración interregional concentra en 2002 es la «Administración» (28,57%); los siguientes en orden de importancia con el «Sistema Sanitario Andaluz» (27,04%) y el «CSIC» (24,18%). Por el contrario es el sector «Otros» quien ostenta el valor más bajo (6,25%). Como en el caso de los documentos sin colaboración, los sectores que más producción concentran son los mismos para el año 2001 y 2002, cambiando el ranking: «CSIC» con, aproximadamente, un 25%, «Empresa» con un 23,40% y «Sistema Sanitario Andaluz» con algo más del 23%. Vuelve a ser «Otros» quien menos producción acumula en este tipo de colaboración. Mientras que tres sectores aumentan su producción entre el 2001 y 2002 («Centros Mixtos CSIC», «Sistema Sanitario Andaluz» y «Universidad»), los otros cuatro descienden.



En cuanto a la colaboración nacional, destaca con un porcentaje de más del 75% el sector «Empresa». Siendo este tipo de colaboración la más abundante para todos los sectores, sólo en otros dos casos se supera el 50% de la producción: «Administración» y «Sistema Sanitario Andaluz». Por el contrario, el sector que menos publica en colaboración con otros centros nacionales es el sector «Otros» con el 31,25 % de su producción. El ranking se repite exactamente igual para el año 2001, aunque «Administración» y «Sistema Sanitario Andaluz» tienen unos porcentajes algo inferiores en 2002.

El sector con más producción firmada con organismos internacionales es el «Centros Mixtos CSIC» (46,29%). «CSIC» con el 44,73% y «Administración» con el 40,91% son los otros dos sectores que destacan en la colaboración internacional. En contraste con estos valores tan elevados, el «Sistema Sanitario Andaluz» revela los valores más bajos del año (14,73%), igual que en el año anterior (14,16%). En cambio, los sectores más destacados para 2001 son por orden de importancia, «CSIC» (con casi el 50%), «Administración» (46,34%) y «Centros Mixtos CSIC» que supera el 40%.

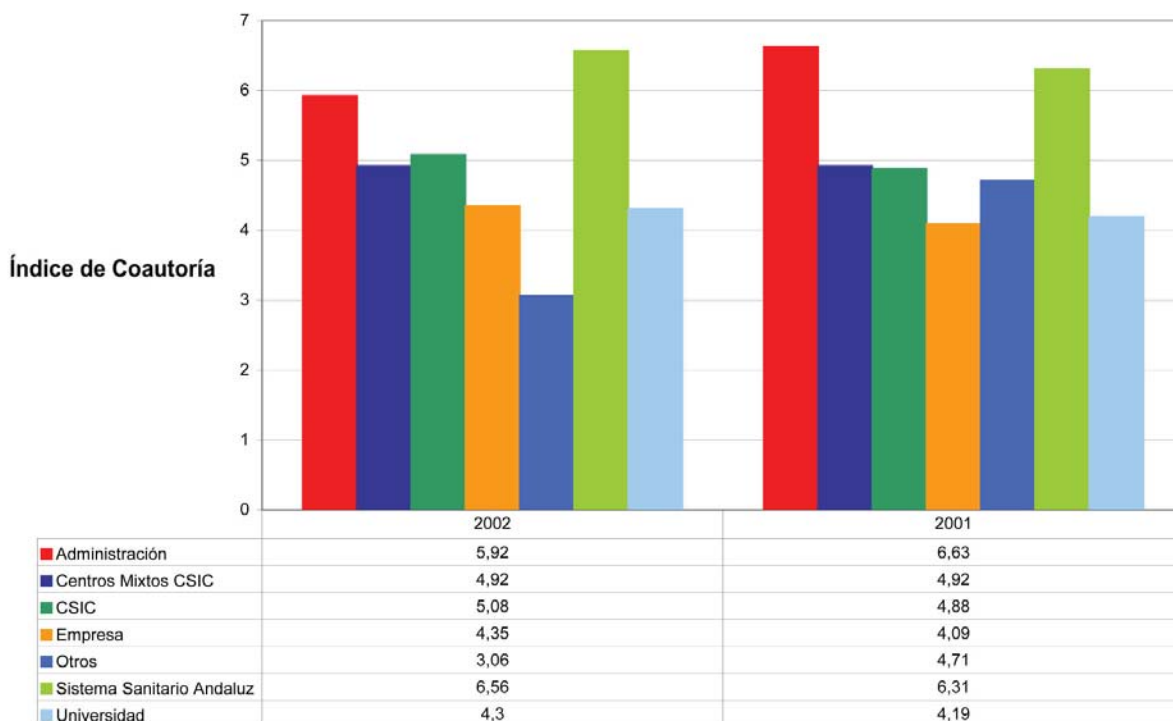


Gráfico 34. Índice de coautoría por sectores. 2001 y 2002

El índice de coautoría observa la media de autores que posee un grupo de documentos. En este caso, la producción por sectores del año 2002 ha vuelto a ser comparada con la del año precedente. Como se observa en la gráfica **Índice de Coautoría por Sectores 2001-2002** excepto el sector «Otros» que pierde más de una unidad entre ambos años, el resto de sectores manejan unas cifras parecidas. Destacamos los sectores «CSIC», «Empresa», «Sistema Sanitario Andaluz» y «Universidad» que aumentan la media de autores en el año 2002.

Como se ha explicado en la metodología, el IER o esfuerzo mide la actividad relativa de un sector en un área temática, en este caso clases ANEP, a través del nivel de especialización. El rango de valores que puede obtener un sector en una Clase va de -1 a 1, siendo 0 el valor que marca la media del sector en el área. El IER mantiene un balance interno entre las áreas temáticas de cada sector, es decir, los valores no pueden ser o todos positivos o todos negativos.

Clases ANEP

En la gráfica **IER por Sectores. 2002** se resaltan las clases en las que destaca cada sector. Este sencillo dato muestra ya el perfil de especialización de cada sector. «Administración» está especializada claramente en Economía, los «Centros Mixtos CSIC» en Ciencia y Tecnología de los Materiales, el «CSIC» en Agricultura, la «Empresa» en Fisiología y Farmacología, «Otros» en Economía, el «Sistema Sanitario Andaluz» en Medicina y la «Universidad» en Matemáticas. Creemos que estos datos hablan por si solos sobre todo si tenemos en cuenta que, respecto a 2001 (tabla **IER por Sectores. 2001**), hay sectores que repiten especialidad: «Centros Mixtos CSIC», «Sistema Sanitario Andaluz» y «Universidad». Los otros cuatro sectores destacan en Ganadería («Administración»), Biología Vegetal y Animal, Ecología el «CSIC», la «Empresa» en Psicología y Ciencias de la Educación y el sector «Otros» en Ciencias Sociales.

Tabla 33. IER por sectores. 2002

Clases ANEP	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	0,46	-0,38	0,49	0,14	-1,00	-0,83	-0,02
ALI	0,11	-0,83	0,44	0,40	-1,00	-0,52	-0,02
CIV	-0,27	0,00	-0,51	0,13	-1,00	-1,00	0,15
COM	-0,56	-1,00	-0,39	-1,00	-1,00	-1,00	0,17
ECO	0,71	-1,00	-1,00	-1,00	0,81	-1,00	0,09
ELE	-1,00	-0,40	0,12	0,05	-1,00	-1,00	0,12
FAR	-1,00	-0,48	-0,28	0,69	-1,00	-0,08	0,06
FIS	0,23	0,31	0,25	-0,59	-1,00	-1,00	0,02
GAN	0,46	-0,39	0,29	0,51	-1,00	-0,89	0,08
MAR	-1,00	0,71	-0,91	-1,00	-1,00	-1,00	0,08
MAT	-0,56	-1,00	-0,95	-0,65	-1,00	-1,00	0,19
MEC	0,44	-0,38	-0,56	0,07	-1,00	-1,00	0,11
MED	-0,69	-0,89	-0,61	0,18	0,33	0,53	-0,22
MOL	-0,09	0,11	0,18	-0,12	0,05	0,12	-0,05
PSI	-0,29	-1,00	-0,37	0,51	-1,00	-0,61	0,14
QUI	-0,05	0,35	-0,01	0,16	-0,49	-0,90	0,08
TEC	-1,00	-0,64	0,19	0,06	-1,00	-1,00	0,12
TIE	0,47	-0,52	0,08	0,13	-0,18	-0,84	0,07
TQU	-0,21	0,18	-0,29	0,38	-1,00	-1,00	0,12
VEG	0,44	-0,14	0,46	-0,01	0,22	-0,79	-0,02

* Los valores destacados en rojo marcan el IER más elevado del sector

Clases ANEP	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR							
ALI							
CIV			X		X		
COM							
ECO							
ELE		X					
FAR							
FIS				X			
GAN							
MAR							
MAT	X						
MEC							X
MED							
MOL							
PSI							
QUI						X	
TEC							
TIE							
TQU							

Las celdas marcadas en rojo señalan aquellas Clases ANEP en las que el FIR y el IER están por encima de la media
 Las celdas marcadas en amarillo señalan aquellas Clases ANEP en las que el IER está por encima de la media y el FIR por debajo
 Las celdas marcadas en azul señalan aquellas Clases ANEP en las que el FIR está por encima de la media y el IER por debajo
 Las celdas marcadas en verde claro señalan aquellas Clases ANEP en las que el FIR y el IER están por debajo de la media
 Las celdas marcadas con una X señalan la Institución con el impacto más alto en cada área

Gráfico 35. Excelencia científica de los sectores por clases ANEP

Si los datos de la tabla **IER por Sectores. 2002** los cruzamos con los valores de impacto medio que obtiene cada sector por clases ANEP, el resultado, altamente expresivo, queda patente en la gráfica que antecede a este texto. En un primer momento, en ningún sector se conjuga la mayor especialización con el impacto más alto de la clase. Es decir, que la cantidad de producción en un área no determina el grado de visibilidad de la misma. Lo que si podemos adelantar, es que si unimos la información expresada en esta gráfica y en el **Resumen de los sectores según la Excelencia Científica de las clases ANEP** vuelven a destacar el conjunto de universidades andaluzas, con el grupo de clases mejor situadas, tanto en términos de especialización, como de impacto. De hecho, la única clase que no supera la media andaluza en ninguno de los dos indicadores estudiados es Medicina.

Los «Centros Mixtos CSIC» destacan por tener un conjunto muy amplio de clases en las que destacan por impactos superiores a la media andaluza (destacadas en azul). La Agricultura, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Fisiología y Farmacología y Ganadería, pertenecientes al grupo de las áreas dedicadas a las ciencias agroalimentarias y a la medicina clínica. La Ingeniería Civil y Arquitectura, Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática e Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica del grupo de las ingenierías y en las tecnologías la Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones y la Tecnología Química.

Los sectores «Empresa», «Administración» y «CSIC» muestran el mismo número de clases con medias de los impactos y esfuerzos superiores a Andalucía, pero la distribución de áreas ANEP es muy diferente en cuanto a número y composición en el resto de celdas.

A pesar de que el sector «Otros» tiene una Clase con impacto y esfuerzo superior a la media andaluza, el «Sistema Sanitario Andaluz» tiene un mayor número de clases con impactos superiores a la media andaluza y un menor número de áreas con esfuerzos e impactos por debajo de la media andaluza.

Con respecto al año 2001, el ranking de sectores que aparece en la gráfica **Resumen de los sectores según la excelencia científica de las Clases ANEP. 2001**, se mantienen en los mismos puestos «Universidad», «Sistema Sanitario Andaluz» y «Otros», con una configuración muy parecida de estos dos últimos sectores y una mejora ostensible de la «Universidad» en cuanto que Biología Molecular, Celular y Genética, pasa de tener un esfuerzo negativo en 2001 a positivo en 2002.

Los sectores «Administración» y «Empresa» muestran patrones muy parecidos en ambos años. El «CSIC» gana en clases con impacto y esfuerzo superior a la media (en Tecnología Química) y los «Centros Mixtos CSIC» pierden la media de impacto superior a la media andaluza en Ganadería para el año 2001.

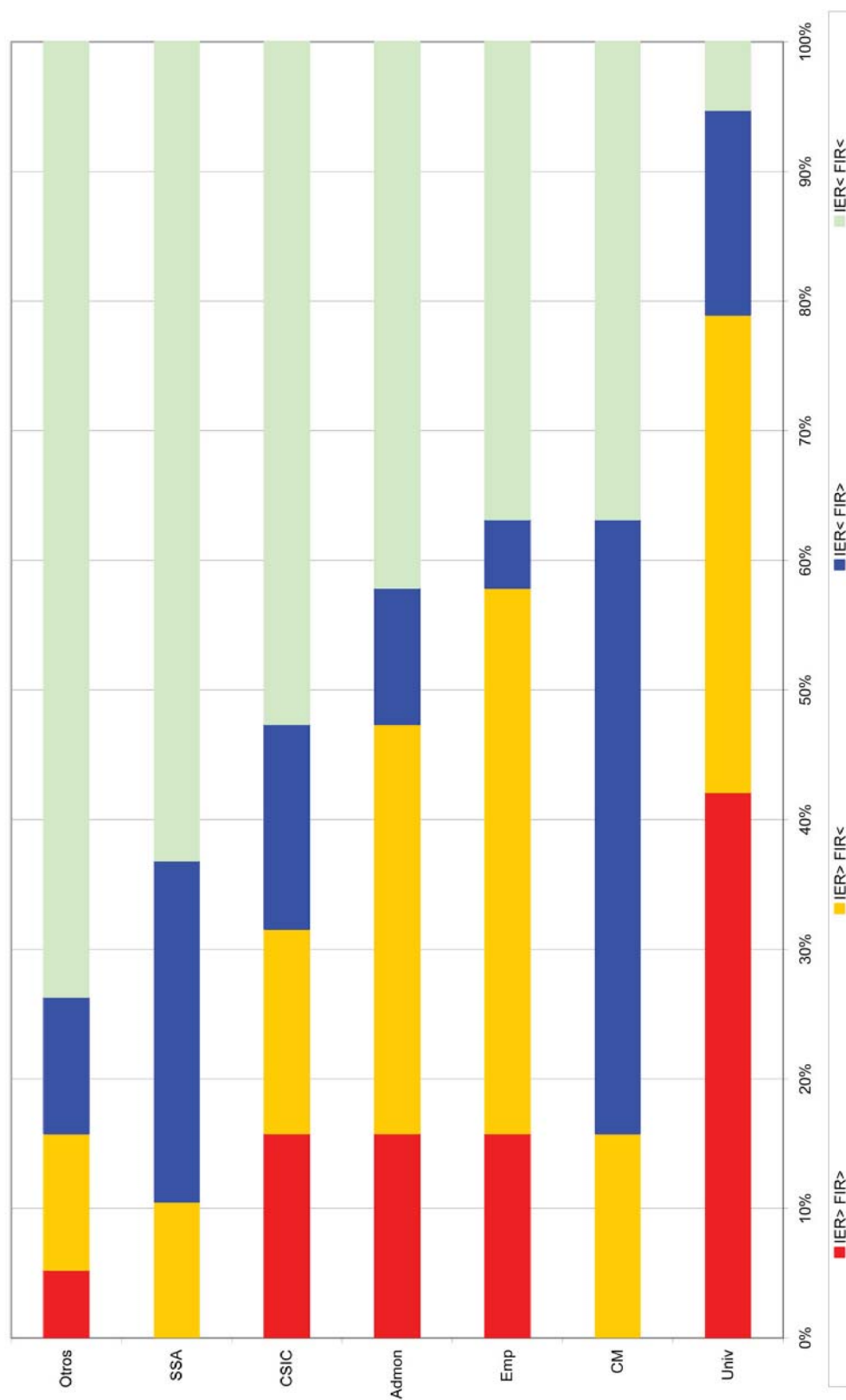


Gráfico 36. Resumen de los sectores según la excelencia científica de las clases ANEP

Indicadores de Visibilidad

En las siguientes dos tablas se muestran los impactos tipificados conseguidos por cada sector en cada clase ANEP en el año 2002. La primera muestra el impacto tipificado y la segunda el relativo, es decir, la comparación con el referente geográfico, que sería la media del conjunto de los documentos por áreas en cada sector para este año.

Las 20 clases ANEP seleccionadas para el estudio de los indicadores de visibilidad por sectores manifiestan valores más bajos con respecto a 2001. Solo «Administración» consigue elevar por encima de la media andaluza dos Clases en 2002 (Ciencias y Tecnología de los Materiales e Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica) y «Sistema Sanitario Andaluz» que mantiene el mismo número de clases con impactos relativos inferiores a 1. El resto de los sectores aumenta en 2002 el número de áreas ANEP con impactos relativos inferiores hasta en 4 clases del sector «Empresa».

Tabla 34. FITM por sectores. 2002

Clases ANEP	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	1,01	1,19	1,17	1,03		1,44	1,08
ALI	1,10	0,89	1,22	1,17		1,10	1,11
CIV	0,97	1,72	0,90	0,94			1,08
COM	0,93		0,82				0,94
ECO	0,80				0,76		0,88
ELE		1,39	0,94	1,06			1,04
FAR		1,03	0,86	1,28		1,06	1,01
FIS	1,16	1,10	1,11	1,27			1,13
GAN	1,12	1,17	1,00	0,94		0,88	0,99
MAR		1,07	1,27				1,09
MAT	0,97		1,72	1,14			0,94
MEC	0,74	1,70	1,10	1,32			1,16
MED	1,04	0,89	1,13	1,44	0,91	0,99	1,01
MOL	0,94	1,06	1,02	0,94	1,08	0,98	0,96
PSI	1,52		0,81	1,07		1,16	1,03
QUI	1,14	1,08	1,08	1,02	1,08	1,37	1,09
TEC		1,07	0,97	1,05			1,03
TIE	1,02	1,36	1,03	1,00	1,36	1,45	1,05
TQU	1,79	1,68	1,23	1,01			1,20
VEG	0,92	1,11	1,05	0,89	0,76	0,88	1,00

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto del sector
 Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la clase ANEP
 Los valores marcados en verde destacan las clases y sectores más altos

Tabla 35. FIRA por sectores. 2002

Clases ANEP	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	0,96	1,05	1,03	0,86		1,45	1,02
ALI	1,04	0,78	1,08	0,98		1,10	1,04
CIV	0,92	1,52	0,80	0,78			1,02
COM	0,88		0,73				0,89
ECO	0,76				0,64		0,83
ELE		1,22	0,83	0,89			0,98
FAR		0,91	0,76	1,07		1,07	0,95
FIS	1,10	0,97	0,98	1,06			1,06
GAN	1,07	1,03	0,88	0,79		0,88	0,94
MAR		0,94	1,12				1,03
MAT	0,92		1,52	0,95			0,89
MEC	0,70	1,50	0,97	1,11			1,09
MED	0,99	0,78	1,00	1,21	0,76	0,99	0,95
MOL	0,90	0,93	0,90	0,79	0,91	0,98	0,91
PSI	1,44		0,72	0,89		1,17	0,97
QUI	1,08	0,95	0,96	0,85	0,91	1,38	1,02
TEC		0,94	0,85	0,88			0,97
TIE	0,97	1,20	0,91	0,83	1,13	1,45	0,99
TQU	1,70	1,48	1,09	0,84			1,13
VEG	0,87	0,98	0,93	0,75	0,64	0,88	0,94

Indicadores de colaboración

Como se ha venido comentando, el índice de coautoría mide la media del nº de autores que tiene un conjunto de documentos. Para el análisis que nos ocupa, la información se ha desagregado por sectores y clases ANEP. El comportamiento entre clases ANEP no varía mucho entre un sector y otro, aunque en algunos casos resultan llamativas las diferencias: «Centros Mixtos CSIC» en Filosofía y Filología, «CSIC» en Matemáticas y «Sistema Sanitario Andaluz» en Alimentación. Con respecto al año 2001, existe un ligero ascenso de la media de los autores, aunque los valores máximos sean más altos.

Tabla 36. Índice de coautoría por sectores. 2002

Clases	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	5,70	4,29	4,59	4,13	0,00	5,86	5,29
ALI	7,17	4,00	4,40	3,90	0,00	13,24	6,90
CIV	2,00	4,00	4,50	3,00	0,00	0,00	0,00
COM	6,00	0,00	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00
CSS	2,20	0,00	3,00	0,00	0,00	3,33	5,00
ECO	2,50	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
ELE	0,00	4,50	3,63	5,50	0,00	0,00	0,00
FAR	0,00	6,00	4,40	4,42	0,00	9,35	5,16
FIL	1,00	15,00	8,25	0,00	2,00	0,00	1,00
FIS	8,75	5,24	7,75	3,50	0,00	0,00	0,00
GAN	6,19	5,00	4,87	5,25	0,00	5,50	4,71
HIS	1,00	0,00	6,00	0,00	1,50	0,00	0,00
MAR	0,00	4,40	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MAT	3,00	0,00	12,00	2,00	0,00	0,00	0,00
MEC	5,60	4,00	6,11	2,00	0,00	0,00	0,00
MED	6,88	7,33	5,10	4,71	3,89	6,52	6,39
MOL	5,86	5,49	2,50	4,78	4,67	6,98	6,80
PSI	3,00	4,68	4,23	3,60	0,00	3,60	4,25
QUI	5,20	5,00	3,76	3,53	1,00	6,25	5,00
TEC	0,00	0,00	0,00	5,50	0,00	0,00	0,00
TIE	5,87	4,00	5,19	3,88	2,00	6,29	5,67
TQU	4,50	4,80	5,33	3,33	0,00	0,00	0,00
VEG	5,21	5,94	4,13	5,50	2,00	6,83	3,92

Los valores destacados en rojo marcan los índices de coautoría mayores por sector
 Los valores destacados en azul marcan los índices de coautoría menores por sector

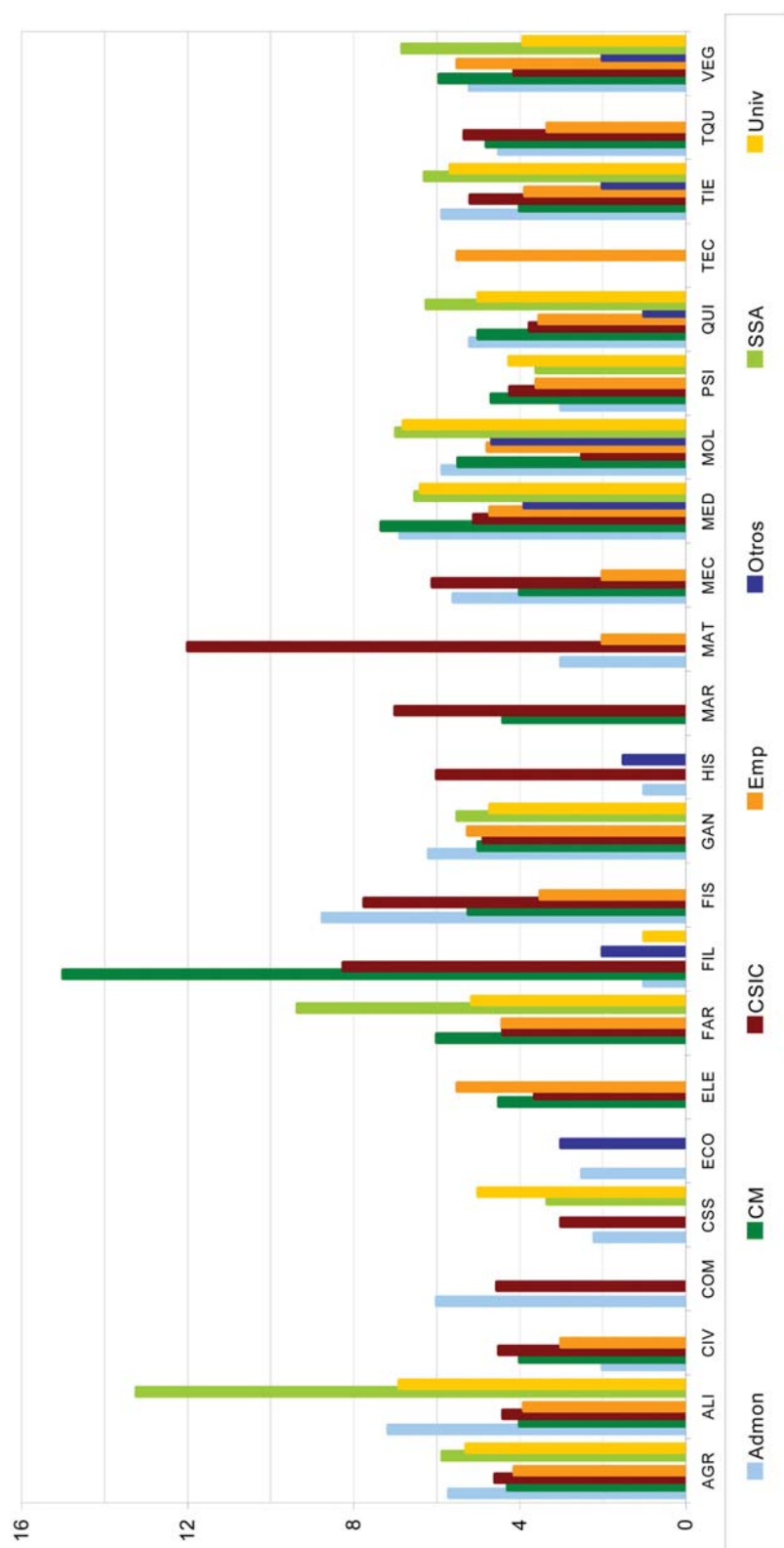


Gráfico 37. Índice de coautoría por sectores. 2002

Ponencias PAI

Las ponencias PAI son las agrupaciones temáticas que utiliza la Junta de Andalucía en los Planes Andaluces de Investigación que se han ido desarrollando a lo largo de los años. La clasificación de ponencias PAI tiene nueve bloques temáticos; el correspondiente al bloque Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas (Ciencias Sociales y Jurídicas) incluye las ciencias multidisciplinares. Para realizar este estudio, se ha optado por excluir las ciencias multidisciplinares del bloque Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas de modo que el grupo de indicadores no se distorsione debido a la alta citación de los artículos de las revistas incluidas en la categoría multidisciplinar.

En la gráfica **IER por Sectores. 2002** se resaltan las ponencias en las que destaca cada sector. Este sencillo dato muestra ya el perfil de especialización de cada sector. «Administración» está especializada claramente en Recursos Naturales y Medio Ambiente, los «Centros Mixtos CSIC» en Física, Química y Matemáticas y Tecnologías de la Producción, el «CSIC» en Agricultura, «Empresa» en Ciencias de la Vida, «Otros» en Ciencias de la Vida, el «Sistema Sanitario Andaluz» en Ciencias y Tecnologías de la Salud y la «Universidad» en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Creemos que estos datos hablan por si solos sobre todo si tenemos en cuenta que, respecto a 2001 (tabla **IER por Sectores. 2001**), hay sectores que repiten especialidad: «Admon», «CSIC» «Sistema Sanitario Andaluz» y «Universidad». Los otros cuatro sectores en 2001 destacan en Tecnologías de la Producción («Centros Mixtos CSIC»), Humanidades en «Empresa» y el sector «Otros» en Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.

Tabla 37. IER por sectores. 2002

Ponencias PAI	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	0,41	-0,23	0,52	0,14	-1,00	-0,67	-0,06
CTS	-0,73	-0,82	-0,63	0,11	0,27	0,53	-0,22
CVI	-0,01	-0,06	0,16	0,31	0,32	-0,01	-0,01
FQM	-0,09	0,27	-0,06	-0,19	-0,71	-0,86	0,09
HUM	-0,35	-0,75	-0,58	0,18	0,51	-0,80	0,15
RNM	0,44	-0,56	0,32	-0,01	0,22	-0,84	0,03
SEJ	0,32	-1,00	-0,29	0,05	0,40	-0,54	0,11
TEP	0,13	0,56	-0,33	0,13	-1,00	-0,88	0,08
TIC	-0,66	-0,83	-0,18	-0,36	-1,00	-1,00	0,16

Los valores marcados en rojo señalan el IER más alto del Sector por Ponencias PAI

Ponencias PAI	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR			X				
CTS				X			
CVI							
FQM	X				X		
HUM							
RNM		X					
SEJ						X	
TEP							X
TIC							

Las celdas marcadas en rojo señalan las Ponencias PAI con FIR e IER están por encima de la media
 Las celdas marcadas en amarillo señalan las Ponencias PAI con IER está por encima de la media y el FIR por debajo
 Las celdas marcadas en azul señalan las Ponencias PAI con FIR está por encima de la media e IER por debajo
 Las celdas marcadas en verde claro señalan las Ponencias PAI con FIR e IER están por debajo de la media
 Las celdas marcadas con una X señalan el sector con el impacto más alto en cada área

Gráfico 38. Excelencia de los sectores por ponencias PAI

Si los datos de la tabla **IER por sectores. 2002** los cruzamos con los valores de impacto medio que obtiene cada sector por Ponencias PAI, el resultado, altamente expresivo, queda patente en la gráfica anterior. En un primer momento, los sectores «CSIC», «Empresa y «Universidad» conjugan la mayor especialización con el impacto más alto de la ponencia. Es decir, que la cantidad de producción en un área determina el grado de visibilidad de la misma. Podemos añadir información expresada en esta gráfica y en el **Resumen de los sectores según la Excelencia Científica de las ponencias PAI** y destacan el conjunto de empresas y universidades andaluzas con el grupo de ponencias mejor situadas, tanto en términos de especialización, como de impacto.

El «Sistema Sanitario Andaluz» destaca por tener un conjunto muy amplio de ponencias en las que sobresalen por impactos superiores a la media andaluza (destacadas en azul): Agroalimentación, Física, Química y Matemáticas, Humanidades, Recursos Naturales y Medio Ambiente y Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas.

«Centros Mixtos CSIC» y «CSIC» tienen una cantidad importante de ponencias con impacto y esfuerzo por debajo de Andalucía, convirtiéndose, de esta manera, en los sectores menos destacados para 2002.

Con respecto al año 2001, el ranking de sectores que aparece en la gráfica **Resumen de los sectores según la excelencia científica de las ponencias PAI. 2001** cambia sustancialmente destacando con más ponencias con esfuerzos e impactos negativos los sectores «Centros Mixtos CSIC» y «Sistema Sanitario Andaluz», por el contrario las más destacadas serían «Empresa» y «Universidad».

Los sectores «CSIC» y «Sistema Sanitario Andaluz» muestran patrones muy parecidos en ambos años.

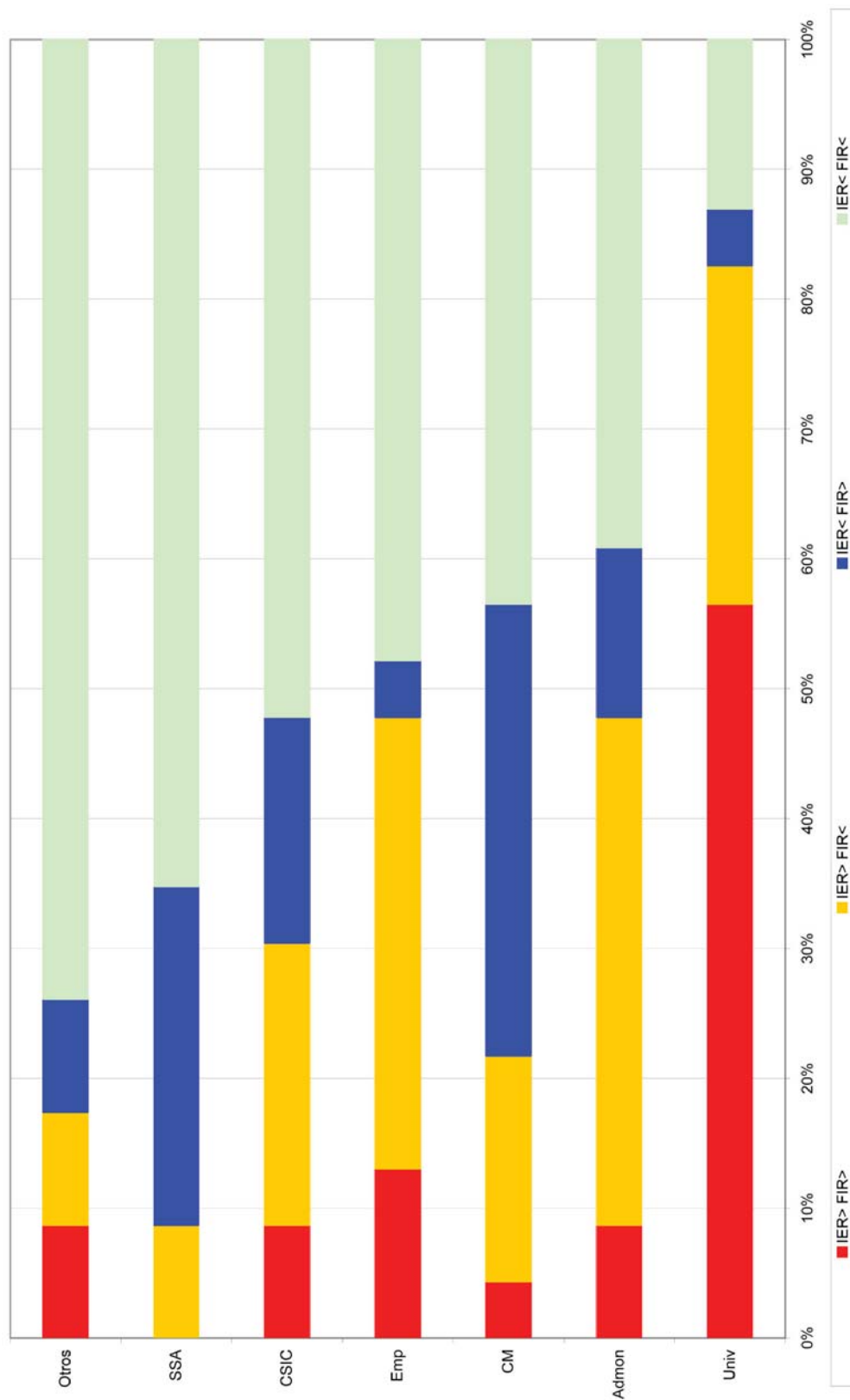


Gráfico 39. Resumen de los sectores según la excelencia científica de las ponencias PAI

Indicadores de Visibilidad

En las siguientes páginas se muestran los impactos tipificados conseguidos por cada sector en cada ponencia PAI en el año 2002. La primera muestra el impacto tipificado y la segunda el relativo, es decir, la comparación con el referente geográfico, que sería la media del conjunto de los documentos por áreas en cada sector para este año en Andalucía.

De las nueve ponencias PAI seleccionadas para el estudio de los indicadores de visibilidad por sectores tres manifiestan valores más bajos con respecto a 2001 («Administración», «CSIC» y «Otros» El resto de las ponencias elevan el impacto en 2002 por encima de los valores del año anterior.

Tabla 38. FITM por sectores. 2002

PAI	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	1,07	1,23	1,19	1,20		1,09	1,13
CTS	1,06	0,91	1,12	1,49	0,85	0,98	1,00
CVI	1,01	1,11	1,05	1,19	0,83	0,98	0,99
FQM	1,15	1,06	1,13	1,08	1,36	1,06	1,06
RNM	0,95	1,35	1,07	0,82	0,89	1,24	1,01
SEJ	1,01		0,80	1,11	0,76	1,53	0,93
TEP	1,03	1,17	1,08	1,15		0,99	1,18
TIC	0,93	1,07	0,98	1,06			0,96

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto del sector.

Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la ponencia PAI.

Los valores marcados en verde destacan las ponencias y sectores más altos.

Tabla 39. FIRA por sectores. 2002

PAI	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	1,01	1,08	1,05	1,00		1,09	1,06
CTS	1,00	0,80	0,99	1,24	0,95	0,99	0,95
CVI	0,96	0,98	0,93	0,99	0,94	0,99	0,94
FQM	1,09	0,93	1,00	0,90	1,52	1,07	1,00
RNM	0,90	1,18	0,95	0,68	1,00	1,24	0,95
SEJ	0,96		0,70		0,85	1,54	0,87
TEP	0,97	1,03	0,95	0,96			1,11
TIC	0,88	0,94	0,86				0,90

Los sectores cuyo número mayor de impactos relativos (FIRA) por ponencia es superior a la media andaluza, son «Administración» y «Empresa». La situación que se refleja en la tabla **FITM y**

FIRA por Sectores. 2001 difiere sustancialmente de la que acabamos de explicar puesto que en esta ocasión, es el sector «Sistema Sanitario Andaluz» quien más ponencias tiene con valores superiores a la media de Andalucía., le siguen «Administración» y «Centros Mixtos CSIC».

Indicadores de Colaboración

La información relativa al índice de coautoría se ha desagregado por sectores y ponencias PAI. El comportamiento entre ponencias PAI varía esencialmente entre un sector y otro, aunque en algunos casos resultan más llamativas las diferencias: «Centros Mixtos CSIC» en Humanidades y «Sistema Sanitario Andaluz» en Agroalimentación. Con respecto al año 2001, «Administración», «Empresa», «Otros» y «Sistema Sanitario Andaluz» son sectores cuyo valor máximo de coautoría desciende.

Tabla 40. Índice de coautoría por sectores. 2002

Ponencias	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	5,62	5,00	4,34	3,89	0,00	14,06	4,59
CTS	7,14	6,40	6,25	4,83	4,25	6,53	5,48
CVI	5,75	5,31	4,64	4,76	3,67	7,33	5,05
FQM	7,40	4,86	6,29	3,41	2,00	7,79	4,04
HUM	1,67	15,00	6,67	3,75	1,50	3,25	2,34
RNM	5,58	4,00	4,27	4,13	1,67	6,22	4,17
SEJ	2,63	0,00	2,63	2,50	3,00	4,29	3,23
TEP	4,56	4,79	4,60	3,38	0,00	5,20	4,24
TIC	6,00	5,00	4,54	5,50	0,00	0,00	3,46

Los valores destacados en rojo marcan el índice de coautoría más alto por sector
 Los valores destacados en azul marcan el índice de coautoría más alto por ponencias PAI
 Los valores destacados en verde marcan el índice de coautoría más alto por ponencia y sector

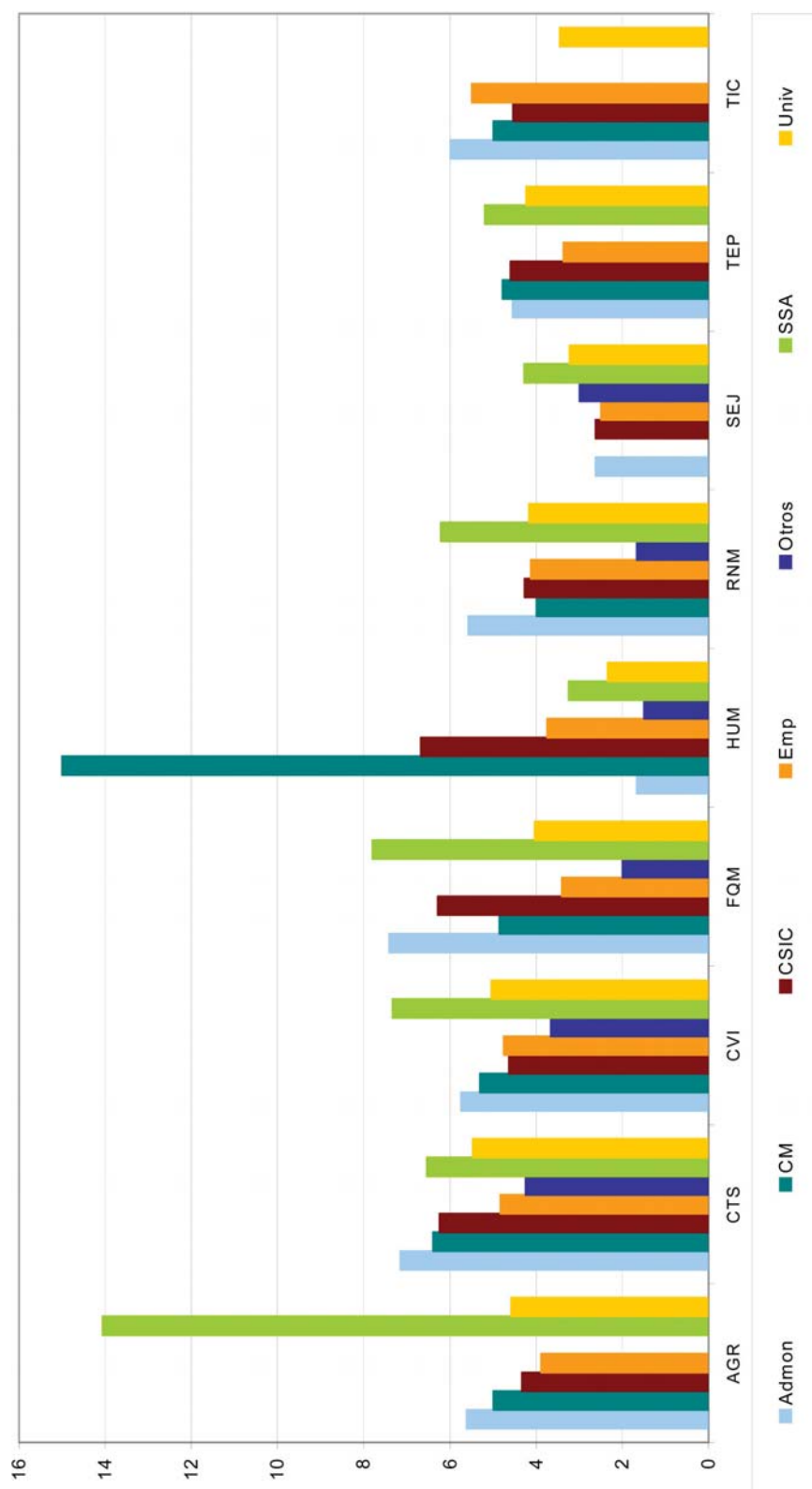


Gráfico 40. Índice de coautoría por sectores. 2002

Análisis Institucional



Para el análisis de las instituciones tendremos en cuenta las siguientes cuestiones:

Se presenta un resumen de los indicadores básicos más destacados obtenidos por las instituciones. Cada color representa el sector al que pertenece la institución. La correspondencia de colores es la siguiente:

	Administración
	Centros Mixtos CSIC
	CSIC
	Empresa
	Otros
	SSA
	Universidad

Para realizar el análisis de los datos bibliométricos, se han calculado los indicadores de producción, visibilidad y colaboración para el año 2001 (en ANEXOS) en tablas con el mismo nombre pero distinto año, de manera que se pueda realizar una comparación con respecto a lo ocurrido por sector e institución en el año anterior.

Tabla 41. Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
AAB	1												1	
AAD	11					1	1	3	2	1	1	1		1
AASA	1												1	
ABSPHD	10		1				1	1			2	2		3
ABSPR	2											2		
AC	1												1	
ACCU	2												2	
ACEDIA	2								1				1	
ACERINOX	16						1	1	2	2	4	2		4
ACSA	1													1
ACSN	1			1										
ACUICOR	1				1									
ADMA	1													1
ADVANTA	1										1			
AEPA	4	3						1						
AETSA	3										1	2		
AFANAS	1													1
AJB	1									1				
ALFRAN	2							1				1		
ALJMAR	1								1					
ALMAGRERA	1							1						
AMAAL	1									1				
AMAMA	1					1								
AMC	1								1					
AMF	2				1	1								
AMSS	3									1	1	1		
APLITEG	1								1					
APSA	1						1							
ARLESA	1											1		
ASAL	2												2	
ASDNE	1								1					
ASO	1								1					
ASOMEI	1													1
ATC	1										1			
AULA	1											1		
AVC	3								1					2
AYTOFUEN	1											1		
AYTOGR	1									1				
BARQUERO	6												2	4
BAZAN	1					1								
BIOREF	2						2							
BIOSYST	4									1		3		
BOLIDEN	2							1		1				
BYASS	2												2	
CA	1										1			
CAG	2									2				
CAHA	27				1		1		3		5	3	6	8
CAPAL	2											1		1
CAPGR	2											1		1
CAPHU	1											1		
CAPJA	3											1	1	1
CAPJAE	1							1						
CAPMA	2		1					1						
CAPSE	1										1			

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
CAPSEV	3		1	1						1				
CAR	1										1			
CARSN	1													1
CASJD	3						1	1						1
CB	1								1					
CC	1									1				
CCEA	1									1				
CCO	1													1
CCUA	1												1	
CCV	2											1	1	
CD	1													1
CEAEC	1						1							
CEAG	1				1									
CEDI	3							1				1	1	
CEHA	9				1	2	1	1			1	2	1	1
CEHSE	1										1			
CEIFER	1					1								
CEMAT	2					1		1						
CEMEDI	1									1				
CENTA	5												2	3
CEP	1											1		
CEPI	2												2	
CEPSASF	1		1											
CEPSASR	1			1										
CESJO	1									1				
CETSGR	2													2
CETSSE	2													2
CEVR	2									1	1			
CF	1								1					
CFC	1											1		
CG	1									1				
CGC	1									1				
CGCAC	1													1
CGCAM	1													1
CH	1		1											
CHG	1													1
CIBAGEIGY	1		1											
CICA	4										1	1	1	1
CICEM	3						1	2						
CICEMHU	3						1					1	1	
CICEMTO	23					3	5	2	2		2	1	6	2
CIDAMA	8				1	4	2	1						
CIDHAL	3					1	1						1	
CIEMATAL	102		10	2	1	1	1	6	3	9	34	11	8	17
CIFACO	95	2	4	4	11	3	5	10	5	9	11	7	11	13
CIFAGR	63	2	1	5	1	2	4	2	4	1	18	5	5	13
CIFAJF	2						1							1
CIFALT	39	4	1		4	1	3	2	7	2	3	3	4	5
CIFAMA	16								2	2	2	2	2	6
CIFAMO	8				1	1				1		1		4
CIFATO	1												1	
CIFAVE	2										1	1		
CIFHEJ	1													1

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
CIM	5									2	1	2		
CITP	2			1		1								
CIVTE	4										1	3		
CJ	2									1	1			
CJB	1													1
CLINA	1										1			
CLINB	1									1				
CLINC	1										1			
CLINDB	3		1		2									
CLINM	1											1		
CLINNSS	1												1	
CLINRMT	1										1			
CLINSC	3		1										1	1
CLINSCA	1													1
CLINSI	1									1				
CLINSR	4			1		2		1						
CLINVT	1							1						
CMAAL	4						1	1						2
CMACO	3									1	1			1
CMAGR	3					1			1		1			
CMAJA	3												3	
CMASE	3			1								1		1
CMS	6											2	2	2
CMVE	1				1									
CNA	18						1			2		3	3	9
CNIC	1													1
COPS	4						2	2						
CP	3			1					1	1				
CPA	1													1
CPC	1										1			
CPCJC	1											1		
CPDCO	1												1	
CPDGR	3	1		1									1	
CPDHU	1			1										
CPDJA	1									1				
CPDSE	1			1										
CPM	3						1			1	1			
CPN	1												1	
CPSE	2												2	
CR	1												1	
CRDEB	1									1				
CREA	1												1	
CRECER	5											1	2	2
CREMA	2													2
CRO	1			1										
CROASA	1										1			
CRUZCAMPO	8	1	2	3	1					1				
CSA	1										1			
CSAL	1										1			
CSALA	1												1	
CSB	2													2
CSBA	1									1				
CSBE	1									1				

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
CSC	2			1						1				
CSCA	2											2		
CSCC	1	1												
CSCCA	2		2											
CSCO	1						1							
CSCR	1													1
CSEV	1									1				
CSF	1			1										
CSFP	1													1
CSGR	2			1		1								
CSHTAR	1		1											
CSHTGR	1	1												
CSHTMA	2				2									
CSHTSE	1										1			
CSJN	1					1								
CSLC	1										1			
CSLCH	1											1		
CSLO	4		1		1								1	1
CSM	1					1								
CSMA	1				1									
CSMD	1					1								
CSME	1													1
CSMG	2								1			1		
CSML	1													1
CSMM	1													1
CSMSE	1											1		
CSO	2					1								1
CSOC	3						1				1			1
CSOM	2									1	1			
CSP	1								1					
CSPA	3			1						1				1
CSPCH	1			1										
CSPM	1													1
CSPP	2	1											1	
CSPT	1													1
CSPU	1													1
CSPV	1													1
CSSC	2												1	1
CSSE	13			1		2		3		1		1	3	2
CSSF	2					2								
CSSP	5					1			2				1	1
CST	1						1							
CSVB	5				3	1						1		
CSVM	2					1		1						
CSZS	2											2		
CT	1										1			
CTCA	1												1	
CTM	1													1
CTMA	1													1
CTPN	2		2											
CTSCO	4				1		2						1	
CTSE	1										1			
CTSGR	11				1			2	1	2	1	1	1	2

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
CTSMA	2					1				1				
CTSMG	1													1
CTSSE	2			1			1							
DCAACA	4										1	2		1
DGFF	1											1		
DOMECQ	7	1	1				1		2	1				1
DPACO	6				1				1	1			1	2
DPCA	3				1		1				1			
DPCAL	1									1				
DPCGR	1											1		
DPECMA	2								1		1			
DPSAL	4							2				1		1
DPSCO	2							1					1	
DPSJA	16			2					6		3		4	1
DPSMA	4													4
DS	1									1				
DSC	1			1										
DSCA	2		1											1
DSCO	1			1										
DSCS	1													1
DSJE	1							1						
DSL	1	1												
DSL A	1													1
DSL SF	2									1			1	
DSM	2												1	1
DSMA	1												1	
EAEPAIM	4								4					
EAGR	2										1	1		
EASP	71				3		2	6	9	5	11	6	16	13
EBAPJ	1		1											
EBD	738	35	34	52	59	53	43	46	61	67	52	69	83	84
EBRO	2							1	1					
ECOPAPEL	6								3	2	1			
EEA	1									1				
EEAS	13					1		1	1	4	2	2	1	1
EEH	8			2			1			1	1	1		2
EELP	1					1								
EELR	1						1							
EEM	67	2	6	3	1	4	4	3	3	5	8	9	6	13
EEN	1											1		
EEZ	837	40	32	44	53	57	58	70	68	96	73	78	80	88
EEZA	124	7	4	9	7	6	5	14	9	8	8	15	21	11
EBBAL	1					1								
EGBME	1					1								
EGM	5							2	1			1		1
EGMASA	1												1	
EMAA	1					1								
EMACSA	3		1	1							1			
EMASAGRA	2									1		1		
EMASESA	1												1	
ENC	1												1	
ENCA	1				1									
ENCE	2									2				

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENDITEL	1											1		
EOE	3	1					1	1						
EPDAPA	1													1
EPESAL	1						1							
EPESGR	1										1			
ESA	2					1	1							
ESM	1									1				
ESMDJF	1												1	
ESMGR	2			1				1						
ESMIDV	1												1	
ESMLL	1													1
ESPERANTO	1													1
ESPRATE	1												1	
ETILO	2							1						1
FCEA	1													1
FFC	1											1		
FIAPA	1								1					
FONDEMAR	1											1		
FPDG	1													1
GA	6									1	1	2		2
GEEIP	4		1	2		1								
GEM	1						1							
GEMASUR	8									1	3		3	1
GENAPAX	1												1	
GESHV	3					1				1		1		
GI	1						1							
GOS	2	1							1					
GP	1						1							
GPS	1										1			
HA	9							1	1				2	3
HAG	20											4	4	12
HBA	8				1		1	2	2					2
HCA	61	2	3	3	2	2	12		8	1	11	6	2	9
HCC	1			1										
HCH	676	21	23	31	24	28	37	40	74	75	78	68	76	101
HCJ	170	1		2	6	5	12	7	19	11	31	20	26	30
HCME	3						2						1	
HCRAL	1										1			
HCRCE	6			1	1					1	1	1	1	
HCRCO	9								1	1	2	3		2
HCS	80						2	4	7	18	9	13	16	11
HCSI	1	1												
HE	2											1	1	
HF	1												1	
HFDA	1													1
HGJ	103	3	3	5	4	5	7	11	10	11	7	9	12	16
HGM	28			2		2	1	3	3	9	4	1	2	1
HIE	24	2	1	1	3	2	4	2	1	2	1		2	3
HIH	24	1	2		1			2	1	3	3	2	4	5
HIL	1											1		
HIM	23	2	1		1	1		1	1	2	1	6	3	4
HIV	7									3	1		1	2
HJG	2											1		1

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
HJMGZ	1	1												
HJR	139	3	4	2	6	10	8	15	13	16	18	14	16	14
HLL	38	2	7	7	2	4		4	3		1	2	1	5
HM	1					1								
HMAR	2								2					
HME	21							1	5	4	7		2	2
HML	10	2	3	2		3								
HMM	2	1	1											
HN	4									1	1		1	1
HNR	1				1									
HNSSC	1												1	
HPE	32	1	1	3	4	3	3	2	2	1	3	4		5
HPM	247	5	4	4	7	13	19	19	26	22	31	31	38	28
HPO	55								1	7	12	10	17	8
HPP	1						1							
HPR	212	1	5	17	9	14	15	15	25	25	25	25	19	17
HPSA	1											1		
HRC	1	1												
HRI	16							1	1	4	1	2	4	3
HRS	1057	31	34	52	62	73	71	78	78	114	95	116	125	128
HSA	19			1	1	1	1		4	2	2	1	4	2
HSC	730	37	37	43	53	61	70	44	58	61	59	98	45	64
HSF	2		1				1							
HSJC	5						2				1			2
HSJDCO	1											1		
HSJDGR	2						1						1	
HSJDSE	4									1		2	1	
HSMP	15	1	1	4				1	1		1	3	1	2
HSPA	1											1		
HSR	22					2	3	2	2	1	2	2	4	4
HSRGR	1											1		
HSS	9				1								4	4
HTO	136	3	1	7	1	5	6	10	11	13	23	15	31	10
HVAG	1												1	
HVE	2												2	
HVM	830	20	26	36	33	42	56	55	77	86	103	107	96	93
HVMAR	3												2	1
HVMO	1													1
HVN	701	26	29	39	46	32	47	47	69	69	61	64	87	85
HVP	28		1		1	1	4	2		2	1	10	2	4
HVQ	9						2	1		2		1	1	2
HVR	1331	50	48	52	62	58	87	101	106	126	162	114	181	184
HVV	348	2	4	20	10	13	17	27	31	35	41	40	46	62
HVVA	342	10	13	19	12	19	20	23	28	32	40	32	39	55
IAA	785	42	27	38	41	36	36	43	66	60	97	88	113	98
IABMA	31							1		12	8	4	3	3
IACA	1										1			
IAF	2										1			1
IAGM	15	2	3	2	1	4	2	1						
IAPH	2										1		1	
IAS	325	8	6	10	18	13	22	27	22	31	44	34	42	48

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
IBVF	326	14	19	31	23	26	25	19	22	26	29	21	32	39
ICMA	100		1		5	3	2	1	7	10	17	18	18	18
ICMSE	889	35	39	55	62	72	76	72	62	81	76	78	82	99
ICONA	3	1			1				1					
ICV	2			1	1									
IEB	1				1									
IEM	1				1									
IEN	1								1					
IEOCA	11	1				1			1	1	2	2		3
IEOMA	56		1	2	1	2	6	1		6	3	6	9	19
IESALB	1													1
IESAU	4								3		1			
IESCAV	1												1	
IESHUE	1											1		
IESLBC	1								1					
IESLG	1	1												
IESLM	1												1	
IESLP	1												1	
IESLT	1								1					
IESMC	1	1												
IESPG	1	1												
IEST	1													1
IESV	1													1
IFPCAMAS	1					1								
IFPCCP	1				1									
IGME	3						2							1
IGRCO	2										1			1
IGRSE	817	40	36	69	66	61	65	56	49	60	85	77	75	78
IIQ	186							7	23	28	37	36	24	31
ILN	248	5	1	8	9	16	18	22	33	23	23	21	33	36
IMP	1													1
IMS	1													1
IMSE	137		3	7	6	13	12	8	12	17	19	10	8	22
INERCO	2													2
INGEN	1										1			
INM	1								1					
INSHT	2								1				1	
INSSMA	1													1
INT	73	4	2	2	4	4	10	10	14	6	3	2	9	3
INTA	26		1		2	3			1	1	4	3	6	5
INTROMED	2						1		1					
IPT	38						2	3	4	3	11	3	6	6
IRAM	186	17	19	16	18	16	14	19	18	10	8	11	11	9
IRNA	537	17	27	26	25	37	49	41	36	48	59	45	61	66
IS	1													1
ISLANT	1												1	
ISM	1		1											
ITALCEMENTI	1												1	
IVIAL	1											1		
IVISE	3												1	2
JAGR	1												1	
KOALA	1													1
KOIPESOL	2					1							1	

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
LAABBOTT	31						1	5	3	4	4	1	7	6
LAAPINEV	1										1			
LABIOFAC	1												1	
LACO	10	2		2	1			1	1	1	1			1
LACOEXPHAL	1						1							
LAFC	3								2		1			
LAGENET	1													1
LAGR	6		1	1		2	2							
LAGS	7							1		2		2		2
LAN	2									1				1
LAQUIMI	1											1		
LASC	29										6	8	7	8
LASP	1										1			
LASPACO	6	1	1			1			1	2				
LASPASF	8						1					2	2	3
LASVAL	5			1					3		1			
LORENZO	1												1	
MAR	24										3	8	2	11
MASE	4									2	1		1	
MB	5									2	2			1
MBACO	1					1								
MCTSM	1												1	
MEDAMBIOS	1				1									
MICROJISA	1								1					
MINAPA	1					1								
MINDEFCA	1							1						
MINJUS	1					1								
MINSCMA	1									1				
MINSCSE	1									1				
MPPJG	6					2	2	2						
MRIOT	1												1	
MUSBASE	1			1										
MUSCA	1							1						
MUSGI	1													1
NEOCODEX	1													1
NEUMOSUR	1						1							
NEWBIOTECH	2													2
NIJAR	1				1									
NOVARTISGR	1												1	
NOVARTISPV	1									1				
OICLA	1													1
ONCE	1						1							
ONTSE	1										1			
OSBORNE	4				1			1	2					
PA	1												1	
PARLADE	1								1					
PC	1			1										
PCO	1													1
PEMARES	2			2										
PETCARE	1						1							
PETRESA	23			1	4	2	3	5	1	2	2	1	1	1
PHILIPS	1												1	
PIEDRA	1													

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PIO	3								1		1	1		
PMRS	3			1		1	1							
PND	6	1	1									1	3	
PNSC	4										3	1		
PNSN	3												1	2
POA	1				1									
POB	1										1			
POLGR	6							1	4	1				
POLSM	5			1						3		1		
PRESUR	3												3	
PRN	2								2					
PROMI	2									1		1		
PSF	1									1				
PSN	7								1		1			5
PULEVA	36	5	1	7	5	4	8	3	1			1		1
QUALMAINT	1													1
RACBLN	4											4		
RASC	1					1								
RHAPC	1									1				
RHONE	1				1									
RIOASF	46	4	2	1	2	1	3	5	3	6	4	2	6	7
RIOTMIN	3	1		1	1									
RNLFP	4							2	1				1	
RT	1											1		
RTA	1													1
RTR	3		1		2									
SABML	1									1				
SADECO	1								1					
SAN	3	3												
SANDEMAN	4											1	1	2
SASCO	1					1								
SCHU	1												1	
SEVILLANA	5				1		2				1	1		
SOIVRE	1	1												
SPAPFA	1												1	
SPAPSE	1											1		
TB	1													1
TELEFONICA	1								1					
THARSIS	1	1												
TRANSTOOLS	2									1		1		
TSD	1								1					
UAABBM	4											1	2	1
UAL	1138	16	9	27	26	44	57	70	85	126	147	188	178	165
UAR	1											1		
UCA	1801	59	58	73	81	110	96	136	153	169	208	200	207	251
UCO	4035	212	204	257	292	318	348	341	328	351	358	311	333	382
UDMFCCO	4					1						1	1	1
UDMFCGR	2				1									1
UGR	8530	336	390	429	573	585	635	654	671	812	856	902	798	889
UHU	445	1				9	17	21	32	50	59	74	82	100
UIA	1									1				
UJA	1109	11	7	11	16	29	46	71	74	131	133	145	201	234
UMA	3484	137	143	167	188	232	234	274	282	331	351	355	376	414

Evolución de la producción de las Instituciones Andaluzas. 1990-2002 (cont.)

Instituciones	Total	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
UMMGM	11									2	1	1	5	2
UPESS	1													1
UPO	99									2	8	16	26	47
USE	6386	294	336	376	415	389	438	498	516	601	617	554	642	710
VIRCELL	3												1	2
VORSEVI	1					1								
YBARRA	2						2							
ZJ	3									1	1			1
ZOOCO	1							1						

En esta tabla se muestran ordenadas alfabéticamente el conjunto de las instituciones andaluzas. Se aprecia la evolución en la generación de producción científica a lo largo del periodo estudiado. Entre las diez instituciones más productivas se encuentran la Universidad de Granada, la Universidad de Sevilla, la Universidad de Córdoba, la Universidad de Málaga, la Universidad de Cádiz, el Hospital Virgen del Rocío, la Universidad de Jaén, la Universidad de Sevilla, el Hospital Reina Sofía y el Instituto de Ciencia de los Materiales de Sevilla. En todos los centros con cantidades importantes de publicaciones se observa un incremento constante de las mismas a través de los años estudiados. Casi el 50% de los centros con producción solo han publicado un artículo en este periodo.

Tabla 42. Registro de Indicadores de las Instituciones Andaluzas. 2002

Ranking	Instituciones	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	FITM	FIRA
1	UGR	889	20,59	787	21,17	795,63	1,04	0,98
2	USE	710	16,45	663	17,84	687,59	1,06	1,00
3	UMA	414	9,59	375	10,09	384,74	1,04	0,98
4	UCO	382	8,85	352	9,47	407,70	1,17	1,11
5	UCA	251	5,81	224	6,03	230,79	1,05	0,99
6	UJA	234	5,42	214	5,76	202,91	0,96	0,90
7	HVR	184	4,26	114	3,07	109,39	0,96	0,91
8	UAL	165	3,82	158	4,25	164,35	1,05	0,99
9	HRS	128	2,97	84	2,26	93,15	1,11	1,05
10	HCH	101	2,34	59	1,59	61,29	1,04	0,98
11	UHU	100	2,32	91	2,45	98,97	1,11	1,05
12	ICMSE	99	2,29	98	2,64	108,14	1,11	1,05
13	IAA	98	2,27	96	2,58	111,20	1,17	1,10
14	HVM	93	2,15	60	1,61	55,24	0,92	0,87
15	EEZ	88	2,04	77	2,07	85,28	1,12	1,06
16	HVN	85	1,97	53	1,43	52,82	1,00	0,94
17	EBD	84	1,95	77	2,07	86,51	1,12	1,06
18	IGRSE	78	1,81	72	1,94	85,85	1,21	1,14
19	IRNA	66	1,53	63	1,69	75,42	1,20	1,13
20	HSC	64	1,48	43	1,16	41,66	0,97	0,91
21	HVV	62	1,44	31	0,83	28,92	0,93	0,88
22	HVVA	55	1,27	38	1,02	36,41	0,96	0,90
23	IAS	48	1,11	47	1,26	48,31	1,03	0,97
24	UPO	47	1,09	45	1,21	49,76	1,11	1,04
25	IBVF	39	0,90	36	0,97	40,25	1,12	1,05
26	ILN	36	0,83	31	0,83	35,90	1,16	1,09
27	IIQ	31	0,72	26	0,70	32,18	1,24	1,17
28	HCJ	30	0,69	26	0,70	25,61	0,98	0,93
29	HPM	28	0,65	21	0,56	19,80	0,94	0,89
30	IMSE	22	0,51	20	0,54	19,87	0,99	0,94
31	IEOMA	19	0,44	18	0,48	16,70	0,93	0,88
32	ICMA	18	0,42	18	0,48	16,61	0,92	0,87
33	HPR	17	0,39	14	0,38	14,18	1,01	0,96
34	CIEMATAL	17	0,39	15	0,40	17,11	1,14	1,08
35	HGJ	16	0,37	10	0,27	10,82	1,08	1,02
36	HJR	14	0,32	8	0,22	7,65	0,96	0,90
37	EEM	13	0,30	13	0,35	12,71	0,98	0,92
38	EASP	13	0,30	11	0,30	12,89	1,17	1,11
39	CIFAGR	13	0,30	12	0,32	11,52	0,96	0,91
40	CIFACO	13	0,30	13	0,35	12,99	1,00	0,94
41	HAG	12	0,28	5	0,13	4,06	0,81	0,77
42	MAR	11	0,25	11	0,30	18,47	1,68	1,58
43	HCS	11	0,25	8	0,22	8,12	1,02	0,96
44	EEZA	11	0,25	11	0,30	14,10	1,28	1,21
45	HTO	10	0,23	5	0,13	3,87	0,77	0,73
46	IRAM	9	0,21	8	0,22	9,39	1,17	1,11
47	HCA	9	0,21	3	0,08	2,32	0,77	0,73
48	CNA	9	0,21	9	0,24	10,56	1,17	1,11
49	LASC	8	0,19	4	0,11	4,64	1,16	1,09
50	HPO	8	0,19	4	0,11	3,21	0,80	0,76
51	CAHA	8	0,19	8	0,22	10,74	1,34	1,27
52	RIOASF	7	0,16	7	0,19	6,68	1,11	1,05

Registro de Indicadores de las Instituciones Andaluzas. 2002 (cont.)

Ranking	Instituciones	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	FITM	FIRA
53	LAABBOTT	6	0,14	5	0,13	6,00	1,20	1,13
54	IPT	6	0,14	5	0,13	4,45	0,89	0,84
55	CIFAMA	6	0,14	6	0,16	6,84	1,14	1,08
56	PSN	5	0,12	5	0,13	4,21	0,84	0,79
57	INTA	5	0,12	5	0,13	5,20	1,04	0,98
58	HPE	5	0,12	4	0,11	2,87	0,72	0,68
59	HLL	5	0,12	4	0,11	3,00	0,75	0,71
60	HIH	5	0,12	3	0,08	2,66	0,89	0,84
61	CIFALT	5	0,12	5	0,13	5,11	1,02	0,96
62	HVP	4	0,09	4	0,11	3,56	0,89	0,84
63	HSS	4	0,09		0,00			
64	HSR	4	0,09	3	0,08	2,74	0,91	0,86
65	HIM	4	0,09	3	0,08	4,31	1,44	1,36
66	DPSMA	4	0,09					
67	CIFAMO	4	0,09	3	0,08	3,15	1,05	0,99
68	BARQUERO	4	0,09	4	0,11	4,28	1,07	1,01
69	ACERINOX	4	0,09	4	0,11	4,53	1,13	1,07
70	LASPASF	3	0,07	3	0,08	3,96	1,32	1,25
71	INT	3	0,07	3	0,08	3,41	1,14	1,07
72	IEOCA	3	0,07	3	0,08	2,51	0,84	0,79
73	IABMA	3	0,07	3	0,08	3,38	1,13	1,06
74	HRI	3	0,07	2	0,05	1,58	0,79	0,74
75	HIE	3	0,07	2	0,05	2,44	1,22	1,15
76	HA	3	0,07	1	0,03	0,85	0,85	0,80
77	CENTA	3	0,07	3	0,08	2,58	0,86	0,81
78	ABSPHD	3	0,07	2	0,05	1,72	0,86	0,81
79	VIRCELL	2	0,05	2	0,05	2,12	1,06	1,00
80	UMMGM	2	0,05	1	0,03	1,44	1,44	1,36
81	SANDEMAN	2	0,05	2	0,05	2,21	1,11	1,04
82	PNSN	2	0,05	1	0,03	1,16	1,16	1,09
83	NEWBIOTECH	2	0,05	2	0,05	2,01	1,00	0,95
84	LAGS	2	0,05	2	0,05	2,50	1,25	1,18
85	IVISE	2	0,05	1	0,03	1,86	1,86	1,75
86	INERCO	2	0,05	2	0,05	2,49	1,25	1,18
87	HVQ	2	0,05	2	0,05	2,22	1,11	1,05
88	HSMP	2	0,05	1	0,03	1,01	1,01	0,95
89	HSJC	2	0,05	2	0,05	1,53	0,77	0,72
90	HSA	2	0,05	2	0,05	1,53	0,77	0,72
91	HME	2	0,05	1	0,03	0,73	0,73	0,69
92	HIV	2	0,05	1	0,03	1,19	1,19	1,12
93	HCRCO	2	0,05	2	0,05	1,65	0,83	0,78
94	HBA	2	0,05	2	0,05	2,83	1,41	1,33
95	GA	2	0,05	1	0,03	0,91	0,91	0,86
96	EEH	2	0,05	1	0,03			
97	DPACO	2	0,05	2	0,05	2,09	1,05	0,99
98	CTSGR	2	0,05	2	0,05	1,76	0,88	0,83
99	CSSE	2	0,05	2	0,05	2,07	1,04	0,98
100	CSB	2	0,05	2	0,05	1,80	0,90	0,85
101	CREMA	2	0,05	2	0,05	1,81	0,90	0,85
102	CRECER	2	0,05	1	0,03	0,77	0,77	0,72
103	CMS	2	0,05	2	0,05	1,71	0,85	0,81
104	CMAAL	2	0,05	2	0,05	1,81	0,91	0,86
105	CICEMTO	2	0,05	2	0,05	2,12	1,06	1,00
106	CETSSSE	2	0,05	2	0,05	2,17	1,08	1,02

Registro de Indicadores de las Instituciones Andaluzas. 2002 (cont.)

Ranking	Instituciones	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	FITM	FIRA
107	CETSGR	2	0,05	2	0,05	2,17	1,08	1,02
108	AVC	2	0,05	1	0,03	0,77	0,77	0,73
109	ZJ	1	0,02	1	0,03	1,17	1,17	1,11
110	UPESS	1	0,02	1	0,03	0,85	0,85	0,80
111	UDMFCGR	1	0,02					
112	UDMFCCO	1	0,02	1	0,03	1,44	1,44	1,36
113	UAABBM	1	0,02					
114	TB	1	0,02	1	0,03	0,98	0,98	0,93
115	RTA	1	0,02	1	0,03	1,02	1,02	0,96
116	QUALMAINT	1	0,02	1	0,03	1,32	1,32	1,25
117	PULEVA	1	0,02	1	0,03	0,74	0,74	0,69
118	PETRESA	1	0,02					
119	PCO	1	0,02					
120	OICLA	1	0,02	1	0,03	1,36	1,36	1,28
121	NEOCODEX	1	0,02					
122	MUSGI	1	0,02	1	0,03	0,76	0,76	0,71
123	MB	1	0,02	1	0,03	0,70	0,70	0,66
124	LAN	1	0,02	1	0,03	0,87	0,87	0,82
125	LAGENET	1	0,02	1	0,03	0,83	0,83	0,79
126	LACO	1	0,02	1	0,03	1,21	1,21	1,14
127	KOALA	1	0,02	1	0,03	1,19	1,19	1,12
128	IS	1	0,02	1	0,03			
129	INSSMA	1	0,02	1	0,03	0,80	0,80	0,75
130	IMS	1	0,02					
131	IMP	1	0,02	1	0,03	2,00	2,00	1,88
132	IGRCO	1	0,02	1	0,03	0,85	0,85	0,80
133	IGME	1	0,02	1	0,03	1,35	1,35	1,28
134	IESV	1	0,02	1	0,03	0,80	0,80	0,76
135	IEST	1	0,02	1	0,03	1,32	1,32	1,25
136	IESALB	1	0,02	1	0,03	0,88	0,88	0,83
137	IAF	1	0,02	1	0,03	0,91	0,91	0,85
138	HVMO	1	0,02					
139	HVMAR	1	0,02	1	0,03	0,85	0,85	0,80
140	HN	1	0,02	1	0,03	0,87	0,87	0,82
141	HJG	1	0,02	1	0,03	0,68	0,68	0,64
142	HGM	1	0,02	1	0,03	1,10	1,10	1,03
143	HFDA	1	0,02	1	0,03	1,10	1,10	1,03
144	GEMASUR	1	0,02	1	0,03	1,14	1,14	1,07
145	FPDG	1	0,02	1	0,03	0,88	0,88	0,83
146	FCEA	1	0,02	1	0,03	0,76	0,76	0,72
147	ETILO	1	0,02	1	0,03	1,25	1,25	1,18
148	ESPERANTO	1	0,02					
149	ESMLL	1	0,02	1	0,03	0,69	0,69	0,65
150	EPDAPA	1	0,02	1	0,03	0,94	0,94	0,88
151	EGM	1	0,02	1	0,03	1,03	1,03	0,97
152	EEAS	1	0,02	1	0,03			
153	DSM	1	0,02	1	0,03	0,95	0,95	0,90
154	DSLA	1	0,02	1	0,03	0,83	0,83	0,78
155	DSCS	1	0,02					
156	DSCA	1	0,02					
157	DPSJA	1	0,02	1	0,03	1,32	1,32	1,24
158	DPSAL	1	0,02	1	0,03	0,99	0,99	0,93
159	DOMECQ	1	0,02	1	0,03	1,59	1,59	1,50
160	DCAACA	1	0,02	1	0,03	0,50	0,50	0,47

Registro de Indicadores de las Instituciones Andaluzas. 2002 (cont.)

Ranking	Instituciones	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	FITM	FIRA
161	CTSMG	1	0,02	1	0,03			
162	CTMA	1	0,02	1	0,03	0,76	0,76	0,72
163	CTM	1	0,02					0,00
164	CSSP	1	0,02	1	0,03	1,17	1,17	1,10
165	CSSC	1	0,02					
166	CSPV	1	0,02					
167	CSPU	1	0,02					
168	CSPT	1	0,02	1	0,03	0,85	0,85	0,80
169	CSPM	1	0,02	1	0,03	0,78	0,78	0,73
170	CSPA	1	0,02	1	0,03	1,44	1,44	1,36
171	CSOC	1	0,02	1	0,03	1,44	1,44	1,36
172	CSO	1	0,02					
173	CSMM	1	0,02					
174	CSML	1	0,02					
175	CSME	1	0,02	1	0,03	0,88	0,88	0,83
176	CSLO	1	0,02					
177	CSFP	1	0,02	1	0,03	0,87	0,87	0,82
178	CSCR	1	0,02	1	0,03	0,78	0,78	0,73
179	CPA	1	0,02	1	0,03	0,44	0,44	0,42
180	CNIC	1	0,02	1	0,03	1,22	1,22	1,15
181	CMASE	1	0,02	1	0,03	1,35	1,35	1,27
182	CMACO	1	0,02	1	0,03	1,35	1,35	1,27
183	CLINSCA	1	0,02	1	0,03	0,89	0,89	0,84
184	CLINSC	1	0,02	1	0,03	1,54	1,54	1,45
185	CJB	1	0,02					
186	CIFHEJ	1	0,02	1	0,03	1,06	1,06	1,00
187	CIFAJF	1	0,02	1	0,03	0,83	0,83	0,79
188	CICA	1	0,02	1	0,03	0,83	0,83	0,78
189	CHG	1	0,02	1	0,03	0,97	0,97	0,91
190	CGCAM	1	0,02	1	0,03	0,88	0,88	0,83
191	CGCAC	1	0,02	1	0,03	0,88	0,88	0,83
192	CEHA	1	0,02	1	0,03	1,14	1,14	1,07
193	CD	1	0,02	1	0,03	0,63	0,63	0,60
194	CCO	1	0,02	1	0,03	1,08	1,08	1,02
195	CASJD	1	0,02	1	0,03	0,69	0,69	0,65
196	CARSN	1	0,02	1	0,03	0,83	0,83	0,78
197	CAPJA	1	0,02					
198	CAPGR	1	0,02					
199	CAPAL	1	0,02					
200	ASOMEI	1	0,02	1	0,03	1,69	1,69	1,60
201	AFANAS	1	0,02	1	0,03	2,00	2,00	1,88
202	ADMA	1	0,02	1	0,03			
203	ACSA	1	0,02	1	0,03	0,74	0,74	0,70
204	AAD	1	0,02	1	0,03	0,83	0,83	0,79
Total Real		4317		3717				

El ranking por volumen de producción que calculado para los años 2002 y 2001 coincide en un 90% con el del total del periodo. Es en la posición número 10 en la que se generan cambios para los tres periodos temporales estudiados; mientras que en 2002 es el Hospital Carlos Haya quien ostenta el décimo puesto, en 2001 es el Instituto Andaluz de Astrofísica.

En 2002 se observa un aumento significativo en el número de artículos publicados con respecto a 2001. Este hecho está directamente relacionado con dos hechos concretos, por un lado, la mayor cantidad de producción científica que generan las instituciones cada año y el incremento en el número de centros que generan ciencia: en 2002 se observan un número superior de centros con producción (204) con respecto al año anterior (171).

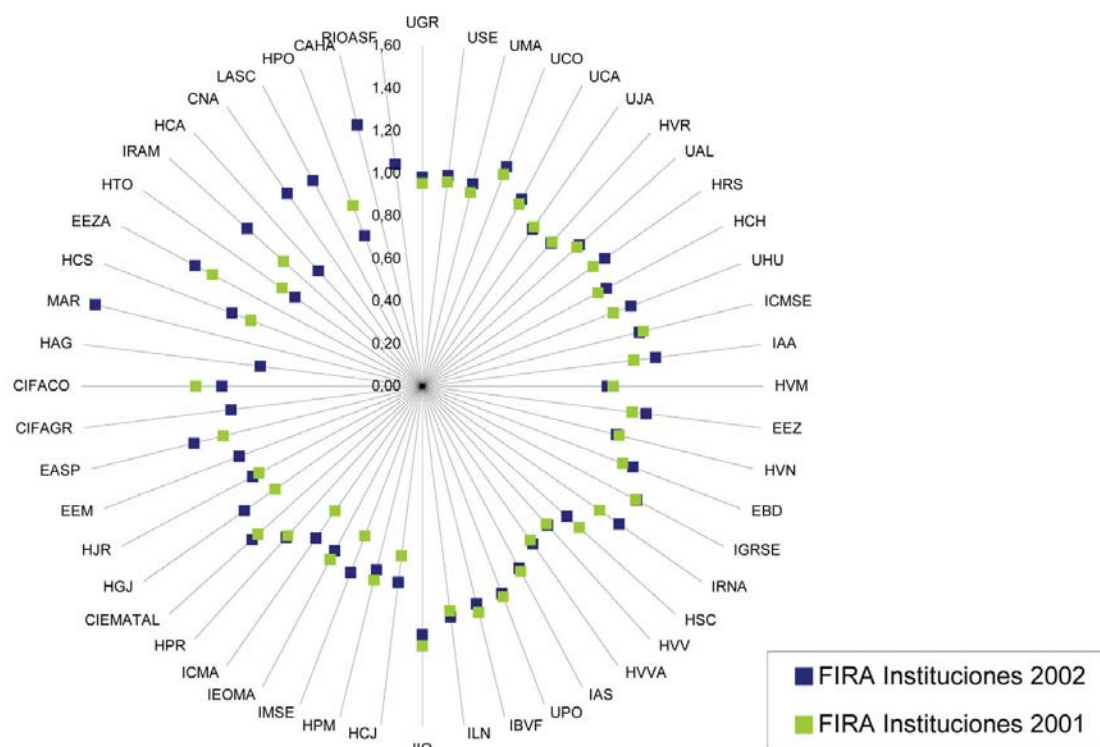


Gráfico 41. FIRA de las Instituciones top andaluzas. 2001 y 2002

Los valores que observamos para los impactos (tipificado y relativo) son similares en los dos años para el grupo de los 10 organismos mayores productores. El impacto relativo para las universidades siempre está rondando el 1, aspecto que indica que dada la gran producción de estas instituciones el impacto medio de todo el conjunto viene determinado por este núcleo de centros.

Para la mayor parte de las instituciones se mejora en 2002 el impacto relativo con respecto a 2001. Las únicas instituciones que observan un descenso en 2002 son: Hospital Clínico San Cecilio, Universidad Pablo Olavide, Instituto de Biología Vegetal y Fotosíntesis, Instituto de Investigaciones Químicas (con una gran producción a lo largo del periodo), Hospital Universitario Puerta del Mar, el Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía y el CIFA de Córdoba.

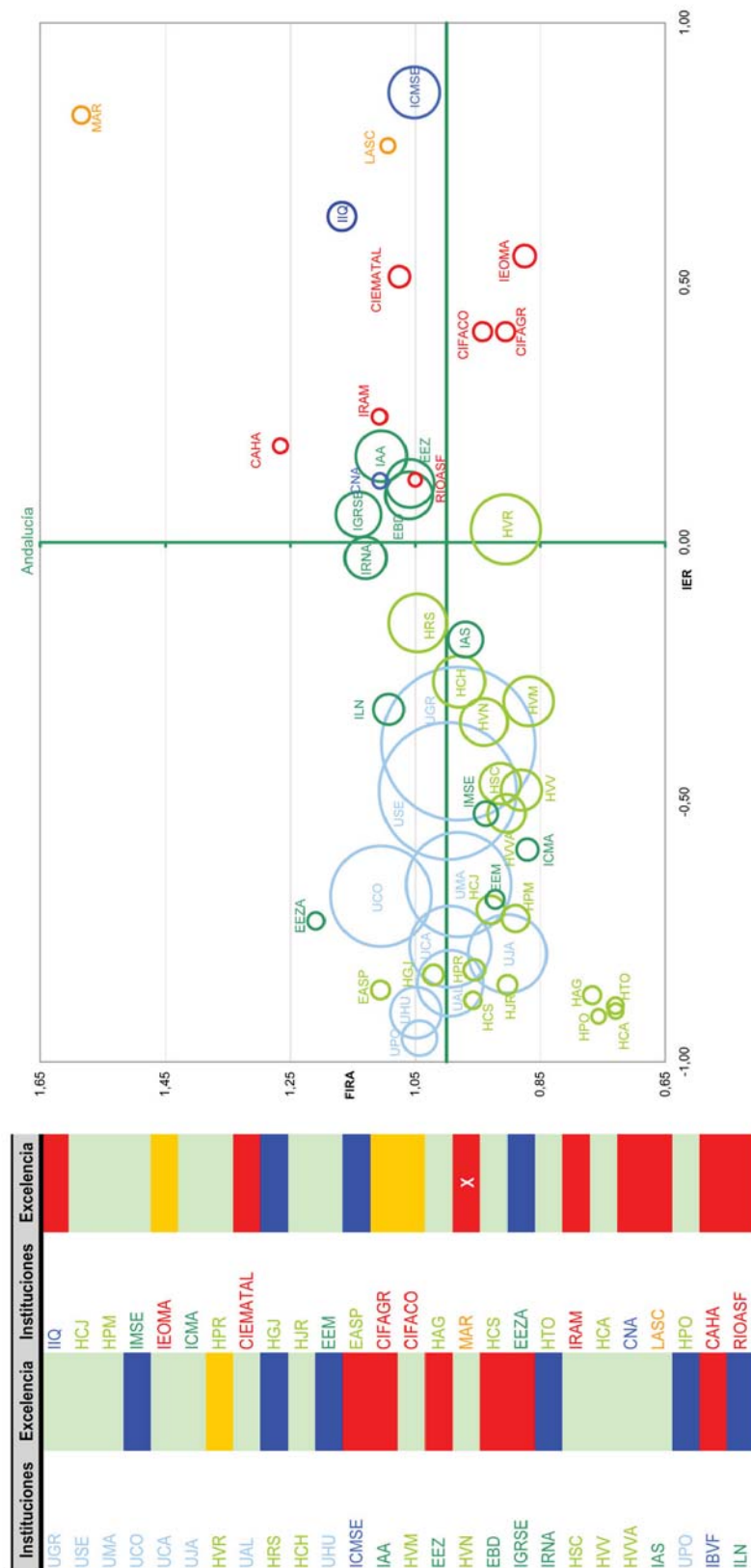


Gráfico 42. Excelencia científica y posición de las Instituciones top de Andalucía. 2002

El estudio de la gráfica de posición de las instituciones top andaluzas para 2002 nos muestra un conjunto de instituciones, muy productivas y poco especializadas que se agrupan en torno a los valores medios de impacto de Andalucía. En este grupo se encuentran todas las universidades andaluzas y la mayor parte de los hospitales. Existen un grupo de 5 centros que no pertenecen al sector universitario ni sanitario que también toman posiciones cercanas a la media de impacto: la Estación Experimental la Mayora, Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, el Instituto de Astrofísica, y el Instituto de Microelectrónica de Sevilla con valores inferiores a la media de impacto, y superando este valor la Estación Experimental de Zonas Áridas y el Instituto López Neyra. La institución con mayor impacto en 2002 es la empresa Mar & Gen. En general, son los centros mixtos CSIC y los centros del CSIC quienes están situados por encima de la media andaluza en impacto y en esfuerzo. En 2001 la situación que refleja el gráfico de posición es bastante similar al año anteriormente descrito. La diferencia más notable estriba en que la institución que alcanza mayor impacto en esta ocasión es el Instituto de Investigaciones Químicas.

Tabla 43. Colaboración de las Instituciones top andaluzas. 1990-1994

Institución Abreviatura	Ind. Coaut.	Sin colaboración		Interregional		Nacional		Internacional	
		Ndoc	%Ndoc	Ndoc	%Ndoc	Ndoc	%Ndoc	Ndoc	%Ndoc
CIFACO	6,11	6				14	0,90	5	0,33
EEZ	9,31	137	2,48	29	3,26	35	2,24	57	3,71
HCH	11,06	69		25	2,81	55	3,52	10	0,65
HPR	13,00	19		3	0,34	26	1,67	4	0,26
HRS	36,04	161		54	6,07	79	5,06	15	0,98
HSC	29,54	162		14	1,57	61	3,91	10	0,65
HVN	21,04	94	1,70	17	1,91	68	4,36	15	0,98
HVR	21,68	196	3,54	33	3,71	69	4,42	9	0,59
HVVA	11,57	58	1,05	2	0,22	14	0,90	1	0,07
IAS	7,36	8	0,14	2	0,22	30	1,92	24	1,56
IBVF	8,86	49	0,89	4	0,45	53	3,40	27	1,76
ICMSE	9,07	109		60	6,74	115	7,37	58	3,78
IGRSE	8,09	233	4,21	4	0,45	18	1,15	24	1,56
IMSE	5,43	19	0,34		0,00	5	0,32	7	0,46
IRNA	9,00	82	1,48	23	2,58	33	2,11	19	1,24
PULEVA	14,89		0,00	14	1,57	22	1,41		
UAL	8,77	58	1,05	18	2,02	58	3,72	8	0,52
UCA	6,75	211	3,82	42	4,72	101	6,47	84	5,47
UCO	26,32	862	15,59	127	14,27	239	15,31	214	13,94
UGR	13,39	1500	27,12	269	30,22	475	30,43	437	28,47
UJA	8,23	20	0,36	13	1,46	43	2,75	13	0,85
UMA	10,24	563	10,18	75	8,43	151	9,67	180	11,73
USE	14,32	1095	19,80	156	17,53	376	24,09	403	26,25
Total documentos		5530		890		1561		1535	

La selección de las instituciones top para el análisis de este bloque se ha basado en la selección de aquellas instituciones que producen conjuntamente con otras de este mismo dominio artículos científicos. De tal manera que, solo las instituciones andaluzas que colaboran entre ellas, independientemente del sector al que están adscritas, se han seleccionado para obtener el conjunto de indicadores que forman el apartado de análisis de colaboración.

Para tener la suficiente cantidad de registros como para que los indicadores sean representativos, hemos dividido el periodo cronológico 1990-2002 en dos partes, de manera que podamos percibir cambios o evoluciones en el comportamiento de las instituciones. En primer lugar, hemos definido el periodo 1990-1994. Para estos cinco años no podemos calcular los indicadores de impacto, puesto que no tenemos esos datos. En cambio, para el periodo siguiente, 1995-2002, se han añadido dos columnas a la tabla, el FITMN y el FIRA.

Como se puede apreciar, en el segundo periodo, la cantidad de organizaciones andaluzas que colaboran entre ellas ha aumentado sustancialmente, de 23 en 1990-1994 ha 49 en 1995-2002. Además de que en el segundo periodo están incluidos más años de estudio, queremos destacar la, cada vez mayor, tendencia a colaborar del segundo grupo de instituciones.

Para el primer periodo son dos hospitales y una universidad los que ostentan los mayores niveles de coautoría: Hospital Reina Sofía (36,04), Hospital San Cecilio (29,54) y Universidad de Córdoba (26,32). Vuelven a ser dos hospitales (Hospital San Cecilio (41,17) y Hospital Carlos Haya (28,36)) los que alcanzan los valores más altos de coautoría en el segundo periodo, junto con el Instituto Andaluz de Astrofísica (23,66). Como se puede apreciar, el valor superior del índice de coautoría conseguido por el segundo periodo es bastante superior al primero.

La Universidad de Granada se muestra para los dos periodos y en todos los tipos de colaboración como la institución con más producción relativa. Aunque en números absolutos esta universidad (como todas las instituciones en general) ha sufrido un aumento al alza en la cantidad de artículos publicados en el segundo periodo, los valores relativos descienden. Esto es normal si tenemos en cuenta, que en este segundo periodo la cantidad de instituciones colaboradoras es mucho mayor que en el primero.

Como hemos indicado anteriormente, solo para el segundo periodo se han podido calcular los indicadores de impacto por tipos de colaboración. El centro con menor impacto en la «Sin Colaboración» es el Hospital General Básico de Motril, con un FITM de 0,79, por el contrario y perteneciente al sector Empresa, es el Laboratorio Abbott con un valor de 1,45. En la colaboración «Interregional» destaca con un impacto muy elevado la empresa Mar & Gene que, además, consigue también los valores más altos en la «Nacional» (1,55) y en la «Internacional» (1,56). En la cola de los impactos en colaboración «Interregional» está el Hospital Infanta Margarita con un FITM de 0,90. En la «Nacional» otro centro del sector Sistema Sanitario Andaluz, el Hospital General Básico de Motril con 0,95. En la colaboración «Internacional» es el Hospital Universitario Puerta del Mar con un impacto tipificado de 0,94.

Tabla 44. Colaboración de las Instituciones Top andaluzas. 1995-2002

Institución	Ind. Coaut.	Sin colaboración		Interregional		Nacional		Internacional	
		Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA
CIEMAT	7,46	14	0,02	1,18	1,06	28	0,24	1,13042	1,03
CIFACO	5,11	2	0,02	0,88	0,83	65	0,56	1,11451	1,02
CIFAGR	5,14	4	0,03	0,96	0,91	48	0,41	0,95838	0,88
CIFAMA	6,50					16	0,14	1,07409	0,98
DPSJA	4,80		0,00			14	0,12	1,09592	1,00
EBD	6,67	218	1,68	1,10	1,04	165	1,42	1,0663	0,98
EEZ	7,00	317	2,44	1,13	1,07	103	0,89	1,14381	1,05
HCH	28,36	192	1,48	1,07	1,01	153	3,02	1,11991	1,02
HCJ	20,24	62	0,48	1,02	0,97	41	0,81	0,99826	0,91
HCS	6,58	20	0,15	0,87	0,83	20	0,39	1,15	1,02
HGM	8,25	2	0,02	0,79	0,74	4	0,08	0,92	0,81
HIM	8,20	5	0,04	0,89	0,84	3	0,06	0,90	0,80
HJR	13,71	57	0,44	0,93	0,88	32	0,63	1,14	1,01
HPM	18,00	108	0,83	0,93	0,88	53	1,05	1,18	1,05
HPR	9,94	65	0,50	0,98	0,93	25	0,49	0,99	0,88
HRS	22,20	301	2,32	1,04	0,99	218	4,30	1,25	1,10
HSC	41,17	211	1,63	1,01	0,96	77	1,52	1,08	0,96
HTO	9,81	38	0,29	0,85	0,80	24	0,47	1,19	1,05
HVM	20,24	314	2,42	1,09	1,03	127	2,51	1,19	1,05
HVN	21,65	235	1,81	1,00	0,95	104	2,05	1,16	1,03
HVR	25,79	528	4,07	1,00	0,95	228	4,50	1,14	1,00
HVV	13,50	111	0,86	0,99	0,93	62	1,22	1,22	1,08
HVVA	22,96	106	0,82	0,96	0,91	60	1,18	1,09	0,97
IAA	23,66	57	0,44	1,02	0,97	255	5,03	1,15	1,01
IABMA	5,50	17	0,13	1,12	1,06	4	0,08	1,04	0,92
IAS	6,91	61	0,47	1,10	1,04	11	0,22	0,96	0,85
IBVF	6,83	68	0,52	1,22	1,15	21	0,41	1,14	1,00
ICMA	5,22	20	0,15	0,87	0,83	10	0,20	1,19	1,05
ICMSE	6,75	187	1,44	1,12	1,06	106	2,09	1,26	1,11
IEOMA	6,11	7	0,05	0,93	0,88	29	0,57	0,91	0,80
IGRSE	6,50	344	2,65	1,26	1,19	54	1,07	1,18	1,04
IIQ	6,50	52	0,40	1,22	1,16	65	1,28	1,34	1,18
ILN	9,88	48	0,37	1,20	1,14	60	1,18	1,25	1,11
IMSE	4,29	70	0,54	1,10	1,04	2	0,04	1,11	0,98
INT	8,55	29	0,22	0,97	0,92	9	0,18	1,03	0,91
IRNA	7,57	163	1,26	1,11	1,05	72	1,42	1,14	1,00
LAABBOTT	5,43	1	0,01	1,45	1,38	6	0,12	1,14	1,01
LASC	3,75	8	0,06	1,16	1,10	2	0,04	1,02	0,90
MAR	4,29	1	0,01	0,93	0,88	2	0,04	1,67	1,48

Colaboración de las Instituciones Top andaluzas 1995-2002. (cont.)

Institución	Ind. Coaut.	Sin colaboración				Interregional				Nacional				Internacional			
		Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA
UAL	7,71	322	2,48	1,00	0,95	155	3,06	1,09	0,96	514	4,42	1,03592	0,95	269	3,32	1,10	0,96
UCA	9,38	678	5,23	1,04	0,98	254	5,01	1,15	1,01	474	4,08	1,077	0,99	378	4,66	1,12	0,97
UCO	11,79	1,407	10,85	1,12	1,06	367	7,24	1,18	1,04	821	7,06	1,15703	1,06	715	8,82	1,17	1,02
UGR	15,68	2,912	22,45	1,05	0,99	888	17,52	1,09	0,96	2,091	17,99	1,06363	0,97	1,663	20,52	1,16	1,00
UHU	8,23	99	0,76	1,06	1,01	60	1,18	1,12	0,99	260	2,24	1,08415	0,99	136	1,68	1,16	1,01
UJA	12,89	281	2,17	0,96	0,91	149	2,94	0,98	0,87	540	4,64	1,01459	0,93	325	4,01	0,99	0,86
UMA	19,18	1,348	10,39	1,03	0,97	425	8,38	1,08	0,95	812	6,98	1,06956	0,98	629	7,76	1,10	0,96
UMMGM	13,83	5	0,04	1,16	1,10	1	0,02	1,38	1,21	1	0,01	1,37539	1,26	6	0,07	1,11	0,96
UPO	16,67	20	0,15	1,00	0,95	33	0,65	1,22	1,08	68	0,58	1,12266	1,03	26	0,32	1,17	1,02
USE	13,38	2,201	16,97	1,05	1,00	515	10,16	1,13	1,00	1,373	11,81	1,10266	1,01	1,330	16,41	1,14	0,99
Total documentos		12,969		1,06		5,069		1,13		11,626		1,09		8,106		1,15	

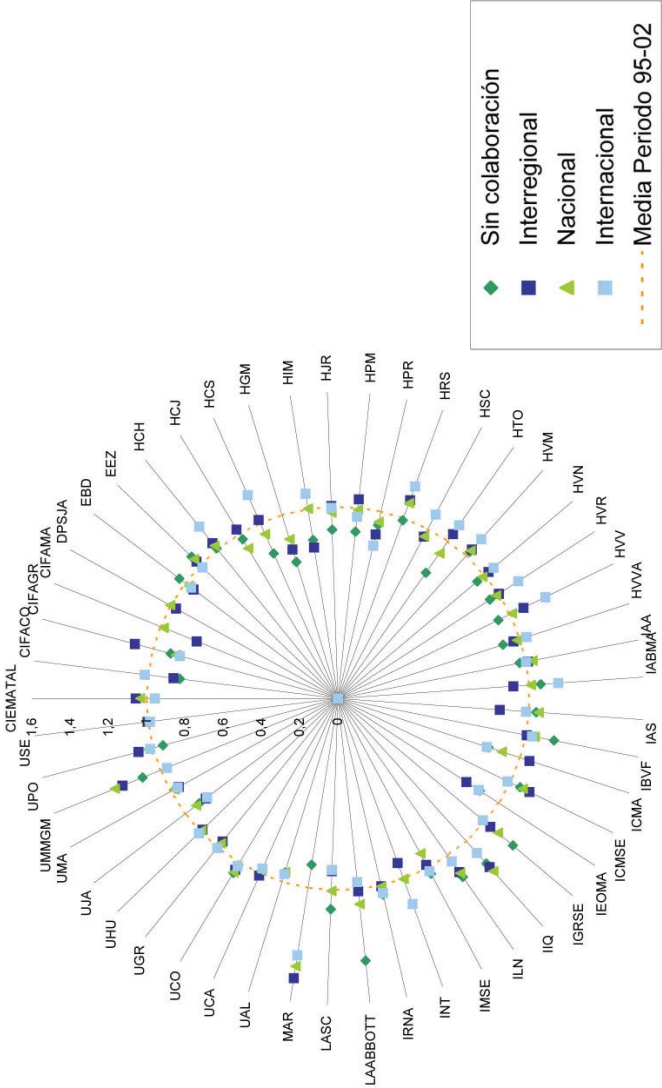


Gráfico 43. FIRA por tipos de colaboración de las Instituciones top andaluzas. 1995-2002

Tabla 45. Coautoría de las Instituciones top andaluzas. 1990-1994

Institución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>10<20	>20<30	>30<40	más 50
CIFACO	1	4	3	6		6		1	1	2	0	0	0
EEZ	1	39	61	51	30	17	7	7		9	4	0	0
HCH	8	4	4	20	16	15	7	14	5	29	4	1	0
HPR	2	4	12	7		7	1	5		6	0	1	1
HRS	8	5	9	30	14	36	20	28	12	72	14	0	4
HSC	2	3	16	34	17	41	17	17	8	60	10	3	3
HVN	6	4	7	20	11	27	17	14	4	54	5	1	2
HVR	10	8	23	69	35	41	26	17	9	24	4	1	3
HVVA	4	3	6	18	7	13	5	5	1	9	1	0	1
IAS		9	12	7	3	9	1	8	1	5	0	0	0
IBVF	2	16	35	19	8	13	4	7	1	7	1	0	0
ICMSE	2	22	21	36	20	59	9	40	4	49	1	0	0
IGRSE	5	58	95	65	19	18	1	8		2	1	0	0
IMSE		1	3	7	2	7		7		2	0	0	0
IRNA	6	18	33	32	9	13		10		10	1	0	0
PULEVA								4	1	11	6	0	0
UAL	4	12	22	25	12	14		12		21	0	0	0
UCA	31	29	57	117	44	55	12	23	2	11	0	0	0
UCO	104	356	736	506	298	238	54	72	14	162	24	0	2
UGR	164	361	470	517	325	197	52	74	9	136	7	1	0
UJA	3	12	11	11	3	10	2	8		14	0	0	0
UMA	88	151	238	163	80	71	24	20	1	28	3	0	0
USE	190	343	462	319	152	122	23	82	3	106	6	1	1

La mayor cantidad de documentos por número de autores lo ostenta, para el periodo 1990-1994, el sector Universidad, consiguiendo los mejores valores las Universidades de Córdoba, Granada y Sevilla. Para el siguiente periodo estudiado, es la Universidad de Granada quien concentra los mejores valores en prácticamente todas las columnas.

Tabla 46. Coautoría de las Instituciones top andaluzas. 1995-2002

Institución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10<20	>20<30	>30<40	>40<50	>50<100	>100
CIEMAT	3	10	16	16	26	18	7	3	3	1	3					
CIFACO	1	8	34	40	53	2	11	4		4						
CIFAGR		4	20	27	60	12	3		1							
DPSJA		1		18	2	8	5									
EBD	80	135	151	95	53	42	18	2	5	1	2					
EEZ	6	89	154	173	120	59	32	18	15	5	12					
HCH	20	25	51	70	90	137	95	77	63	56	134	15	12	3	5	9
HCH	5	8	12	27	37	53	20	20	21	9	32				10	7
HGM			5	14	7	12	1		2		15					
HIM		1	4	2		4		6	7	5	9					
HJR	2	4	7	25	17	20	16	11	3	10	80	4	6			
HPM	5	22	29	37	33	62	34	43	14	17	83	3	6			7
HPR	8	57	34	41	26	40	12	21	10	8	61	2				0
HRS	41	59	66	109	129	164	157	138	112	115	216	20	1	1	10	7
HSC	5	40	84	116	116	136	117	76	42	36	134	4			3	2
HTO	10	25	20	21	23	30	16	26	2	8	92		1			
HVM	36	69	91	155	149	133	135	57	46	20	75	5	4			2
HVN	17	26	94	99	110	169	106	92	40	31	123	4	4	3	3	7
HVR	58	58	87	188	173	218	167	141	83	74	204	17	14	1	6	7
HVV	6	15	32	79	87	80	55	37	7	19	116	14	1			
HVVA	11	18	23	69	39	89	39	39	30	14	135	6		3	13	7
IAA	30	77	102	94	91	50	39	34	16	17	55	29	11	6	6	
IAS	8	44	169	116	82	20	14	5			5					
IBVF	2	22	70	69	63	24	10	9	5	2	3					
ICMA	3	21	41	30	14	7	3		9	3						
ICMSE	15	42	142	190	170	149	90	43	29	5	2					
IEOMA	3	6	12	11	15	9	9	2			1					
IGRSE	7	99	174	155	119	61	22	11	4	4	4					
ILN	1	11	31	41	55	51	47	23	10	2	10					
IMSE	2	21	25	55	40	5			4							
INT	3	6	18	19	17	6	6		1		3	2				
IRNA	15	48	110	156	107	47	28	9	8	5	4					
UAL	42	198	316	384	280	153	64	28	22	4	4					
UCA	81	164	346	426	262	246	97	62	31	13	22	2				
UCO	105	351	722	749	584	428	241	111	84	55	54	1		2		
UGR	464	1120	1777	1659	1180	751	373	239	124	37	99	4	4	1		
UHU	18	60	155	181	124	77	35	13	10	6	5	1				
UJA	37	195	315	340	281	194	84	47	25	16	13	4			3	
UMA	226	471	626	638	485	374	144	72	51	34	55	3			3	2
USE	459	823	1294	1252	805	473	254	118	65	23	51	3	2			

En las páginas siguientes, se muestra una serie de mapas de colaboración entre instituciones. Estos mapas se han desarrollado siguiendo el análisis de redes sociales, utilizando la función del indicador ASI (véase el apartado metodología), aplicada al conjunto de instituciones colaboradoras de cada clase temática. Las clases temáticas siguen la clasificación de la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva). De las 24 clases temáticas, no se ha representado la clase «Derecho», por no poseer las relaciones suficientes.

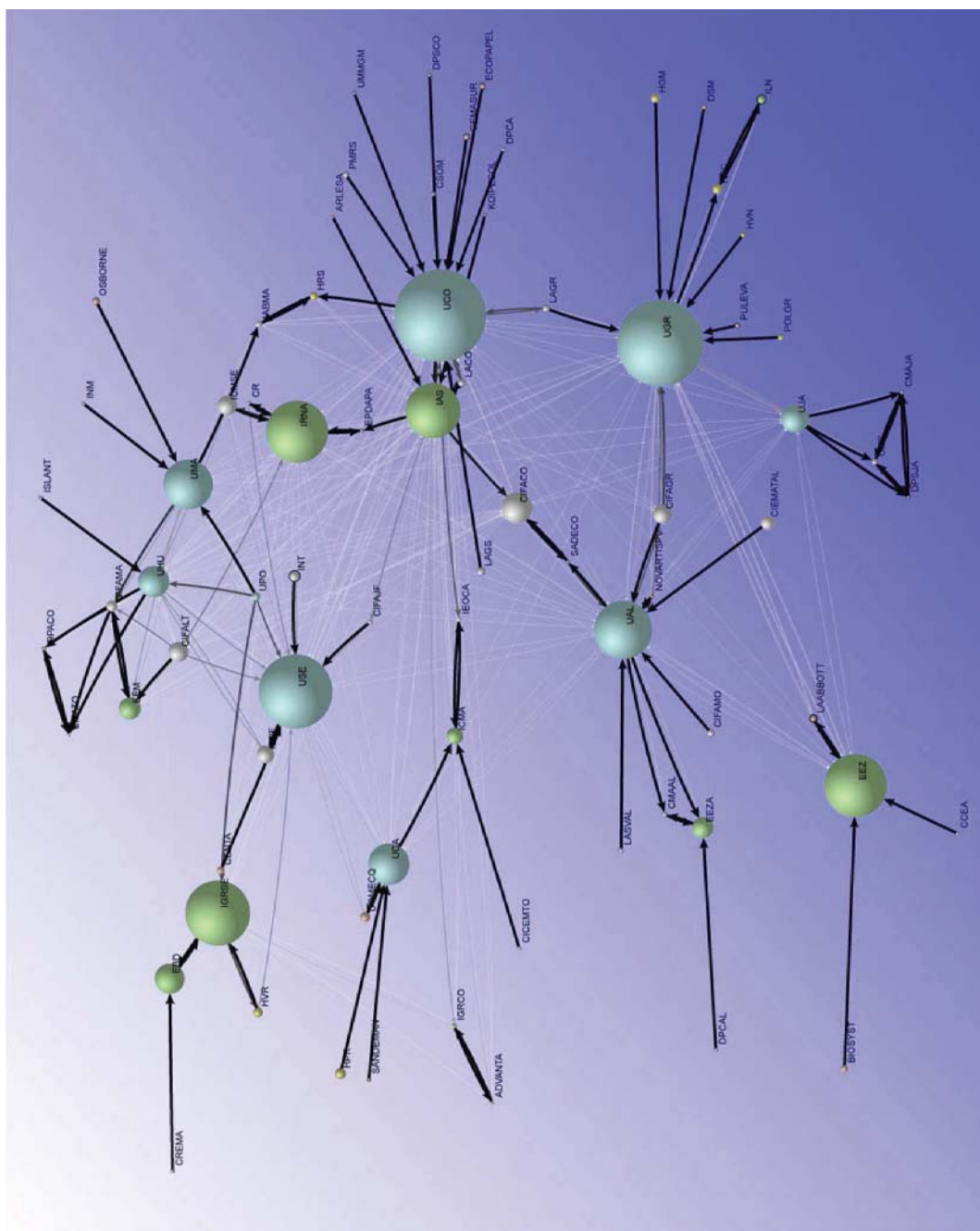
Observando el conjunto de los mapas, podemos establecer cuatro tipos de comportamiento. Por un lado, están aquellas clases en las que hay un elevado número de instituciones colaboradoras. Estas clases son las que acumulan los porcentajes de producción mayores en el periodo. Son las clases Agricultura, Biología Molecular, Celular y Genética, Biología Vegetal y Animal, Ecología, Ciencias de la Tierra, Fisiología y Farmacología, Ganadería y Pesca, Medicina y Química. En todas ellas, las Universidades aparecen como los elementos más interconectados, y casi siempre ocupando posiciones centrales dentro de la red. El sector CSIC tiene amplia presencia en las clases Agricultura, Biología Molecular, Celular y Genética, Ganadería y Pesca y Química. Coincidiendo con las clases con carácter biosanitario, el Sistema Sanitario Andaluz tiene mayor colaboración en Biología Molecular, Celular y Genética, Fisiología y Farmacología, y sobre todo Medicina.

Una segunda agrupación, estaría compuesta por las clases Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ciencias de la Computación y Tecnología Informática, Física y Ciencias del Espacio, Matemáticas, y Tecnología Química. Todas estas representaciones presentan en común, una tendencia a concentrar, de forma acusada, las colaboraciones en dos o tres subgrupos de instituciones, con enlaces débiles entre dichos subgrupos. Las concentraciones de instituciones, se forman en torno a grandes universidades, que actúan como centros de gravedad de la colaboración en el subgrupo. En algunos casos, como en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y en Tecnología Química, hay una gran bipolarización, distinguiéndose dos elementos centrales, aglutinadores de la colaboración.

En clases como Ciencia y Tecnología de los Materiales, Ingeniería Civil y Arquitectura, Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática, Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica, y Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones, distinguimos una tercera tipología de mapas. Esta se distingue por presentar unas redes de colaboración punto a punto, y con poca concentración. Las universidades vuelven a ser las instituciones protagonistas, aglutinando la mayor parte de la colaboración.

Un último patrón de mapas, lo encontramos en las clases que conforman el grupo de Humanidades y Ciencias Sociales, y que son Economía, Filología y Filosofía, Historia y Arte, y Ciencias Sociales. Estos mapas se caracterizan por presentar muy pocos nodos, con pocas relaciones, y una presencia casi exclusiva de las universidades (algo esperado, puesto que la investigación en estas áreas se realiza mayoritariamente en entornos académicos).

Por último, señalar la clase Psicología y Ciencias de la Educación, que si bien podría tener un comportamiento similar al tercer tipo, la tipología de la red no termina de encajar exactamente con las pautas descritas.



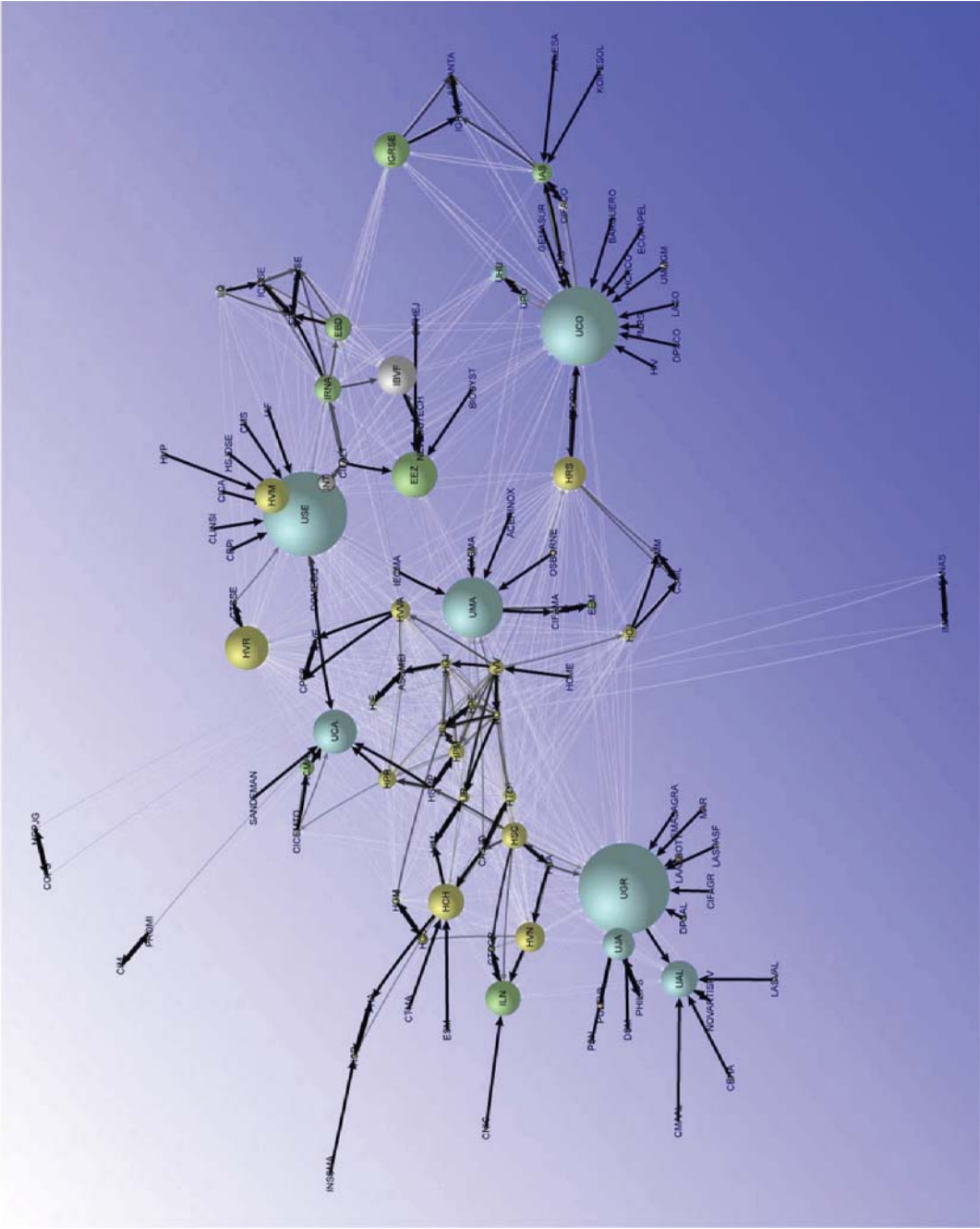


Gráfico 45. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Biología Molecular, Celular y Genética. 1990-2002

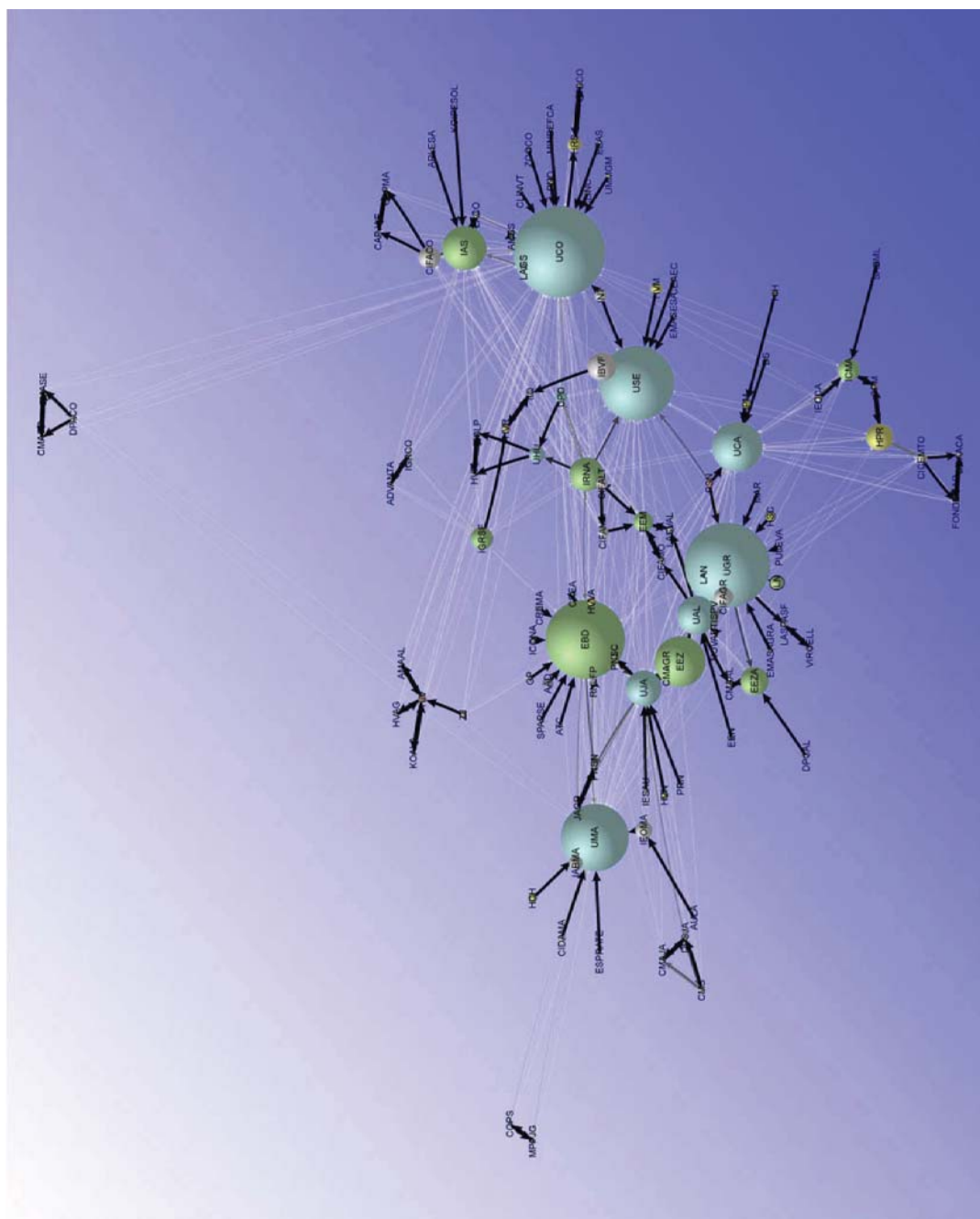


Gráfico 46. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Biología Vegetal y Animal. 1990-2002

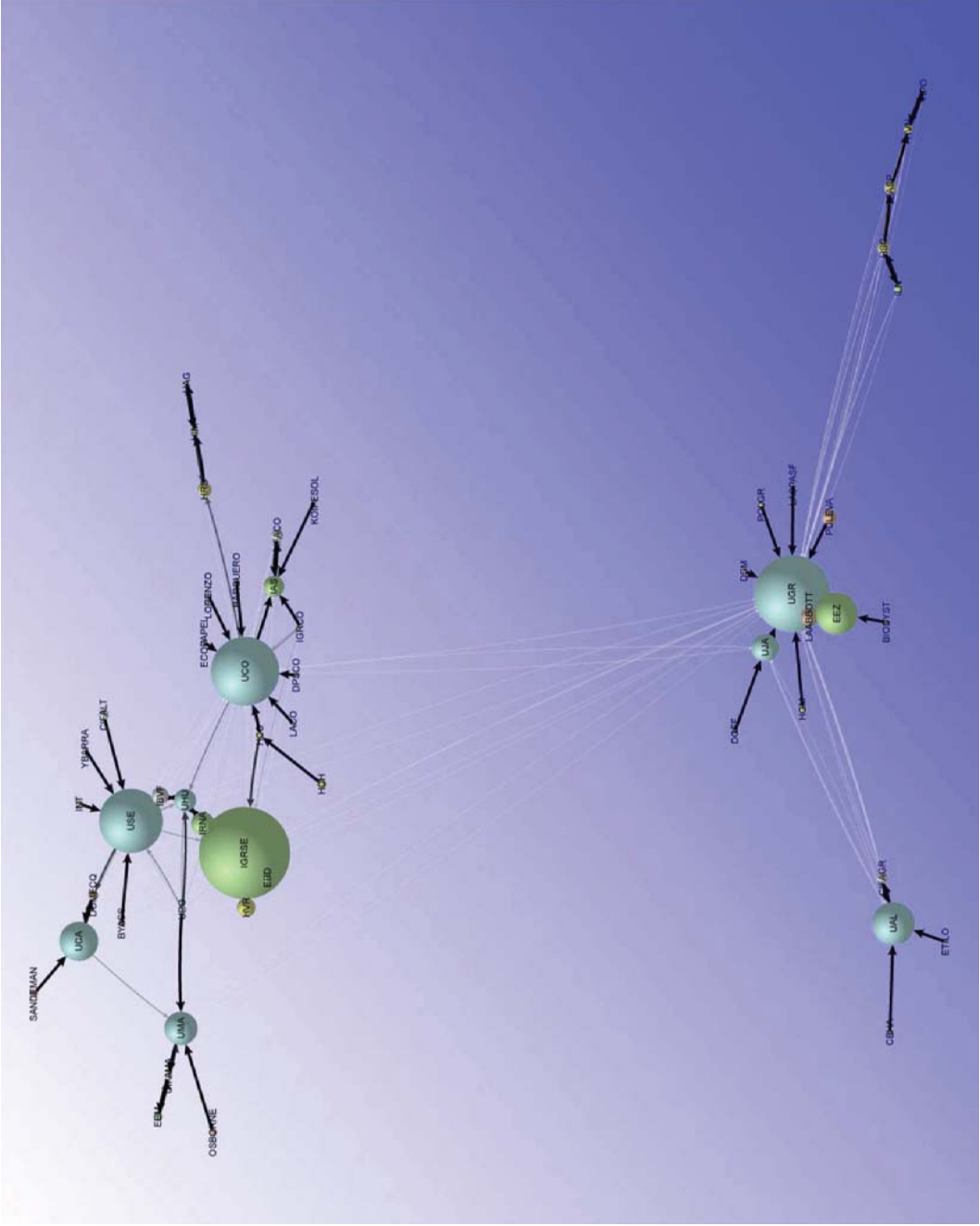
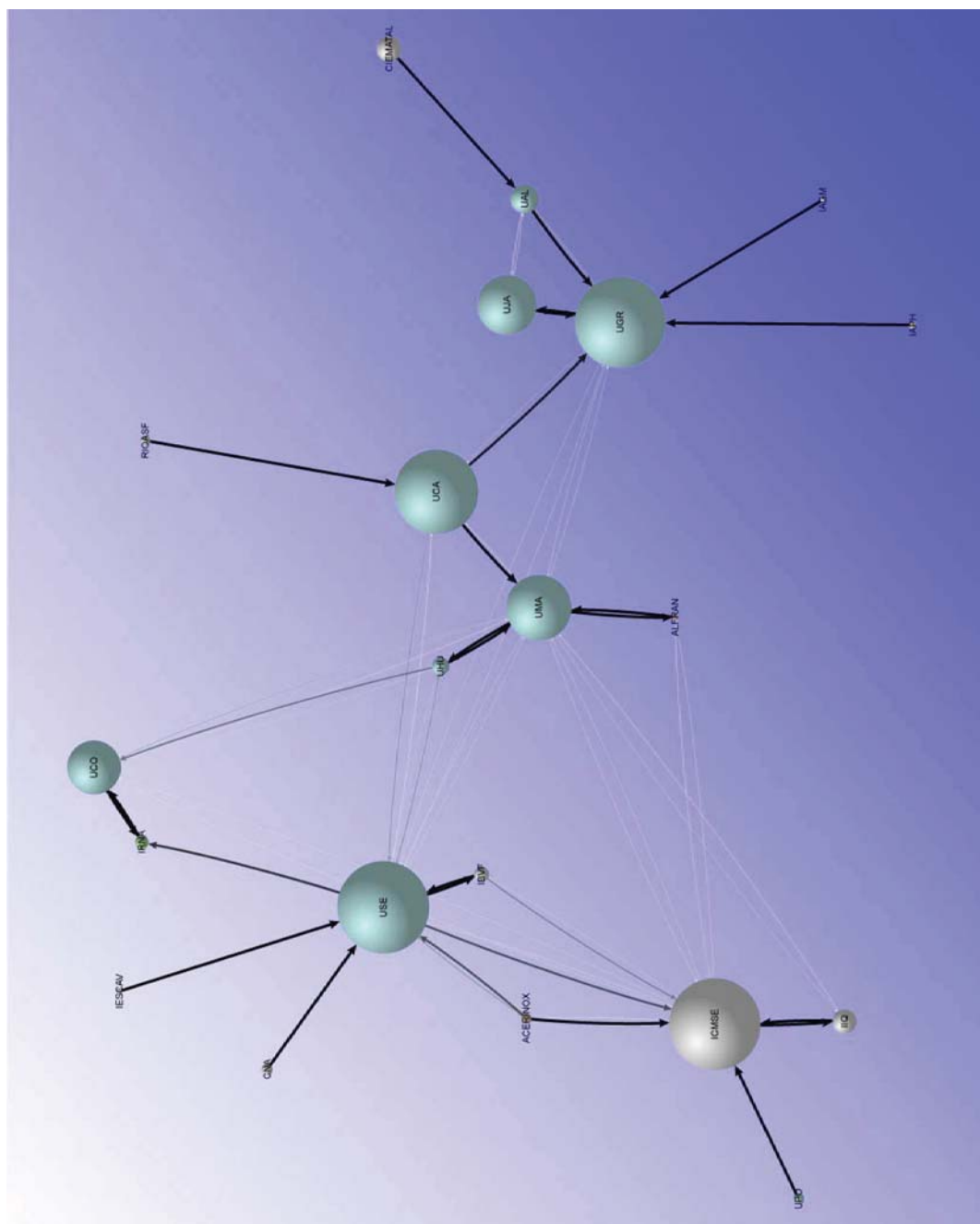


Gráfico 47. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencia y Tecnología de los Alimentos. 1990-2002



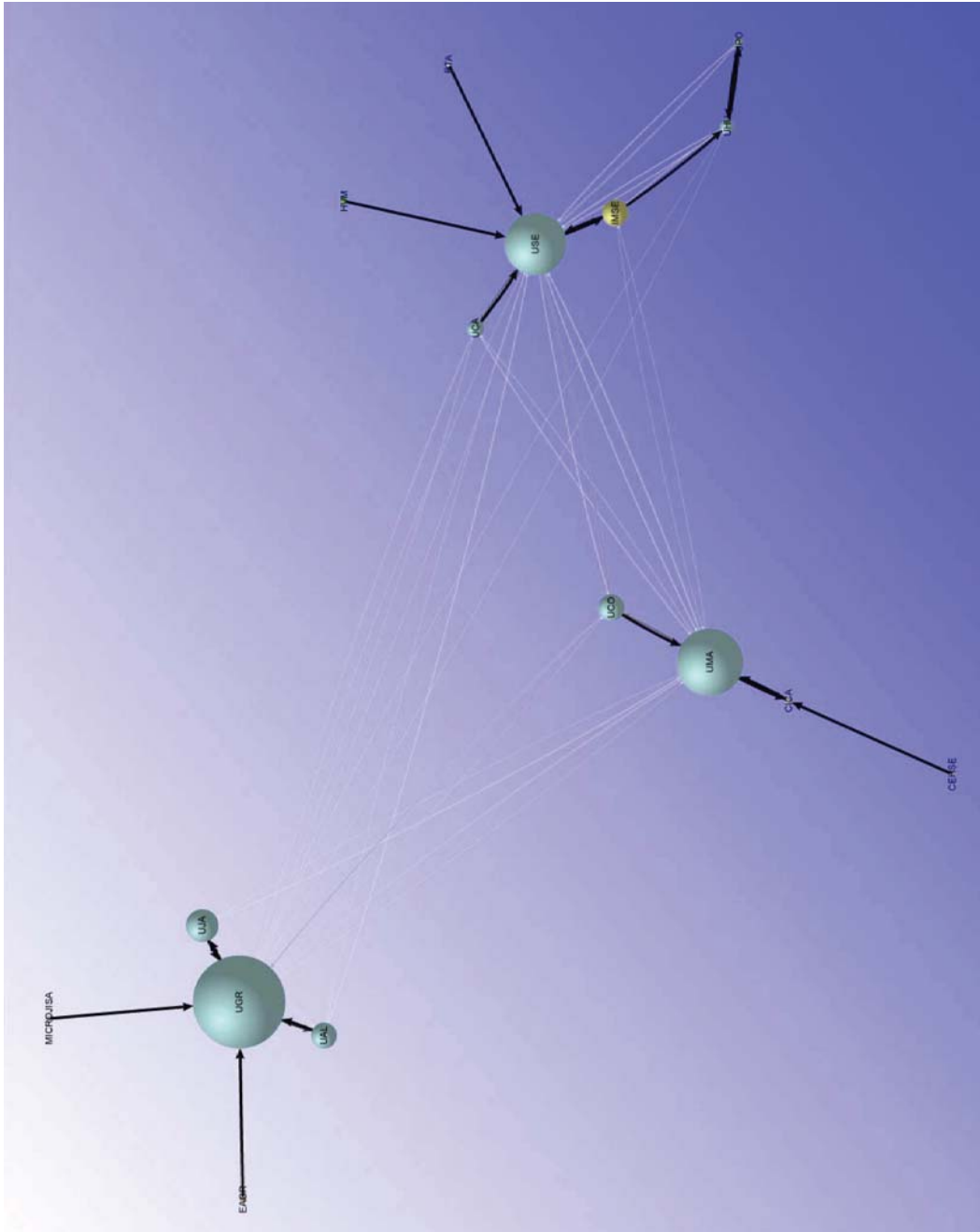


Gráfico 49. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencias de la Computación y Tecnología Informática. 1990-2002

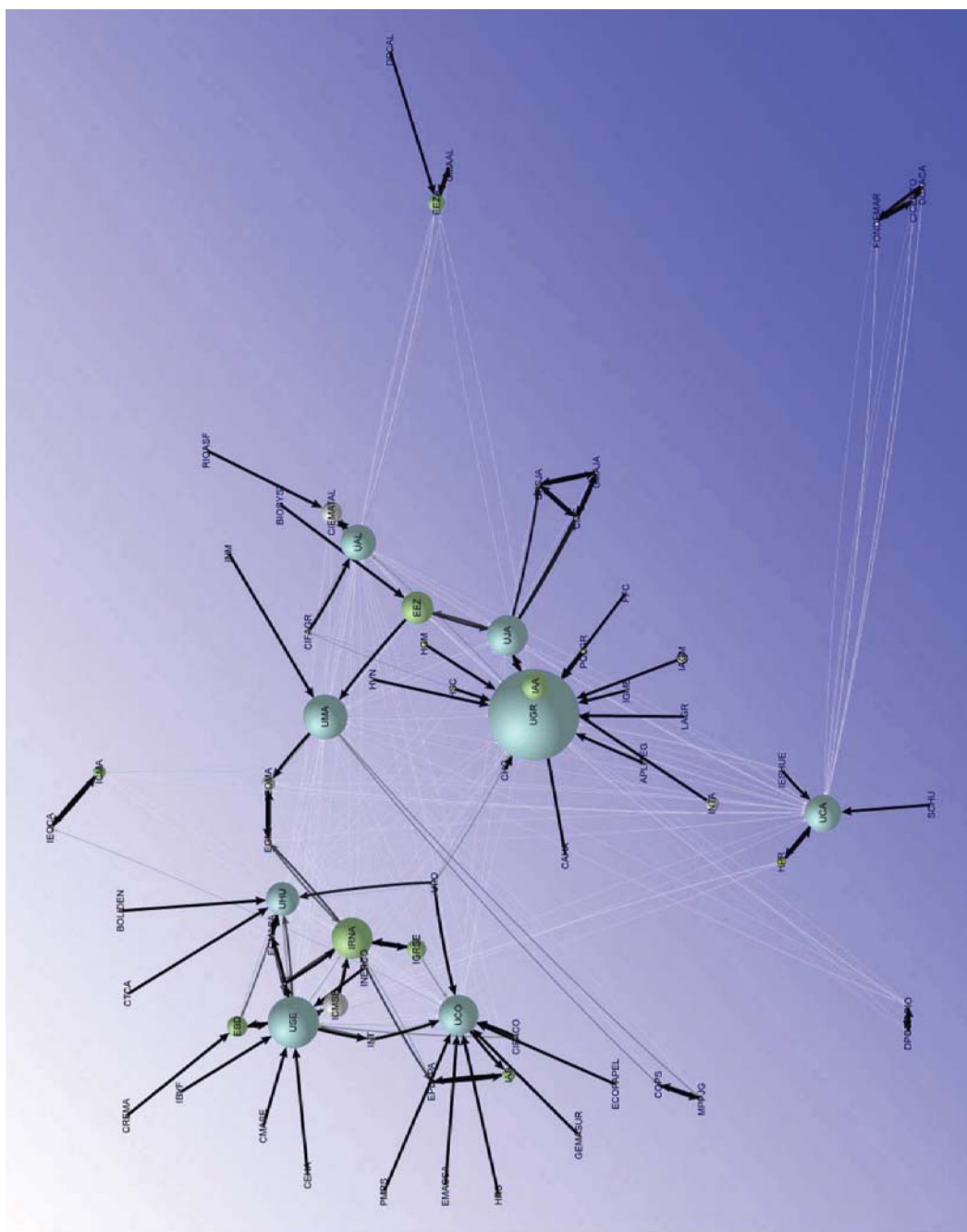


Gráfico 50. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencias de la Tierra. 1990-2002

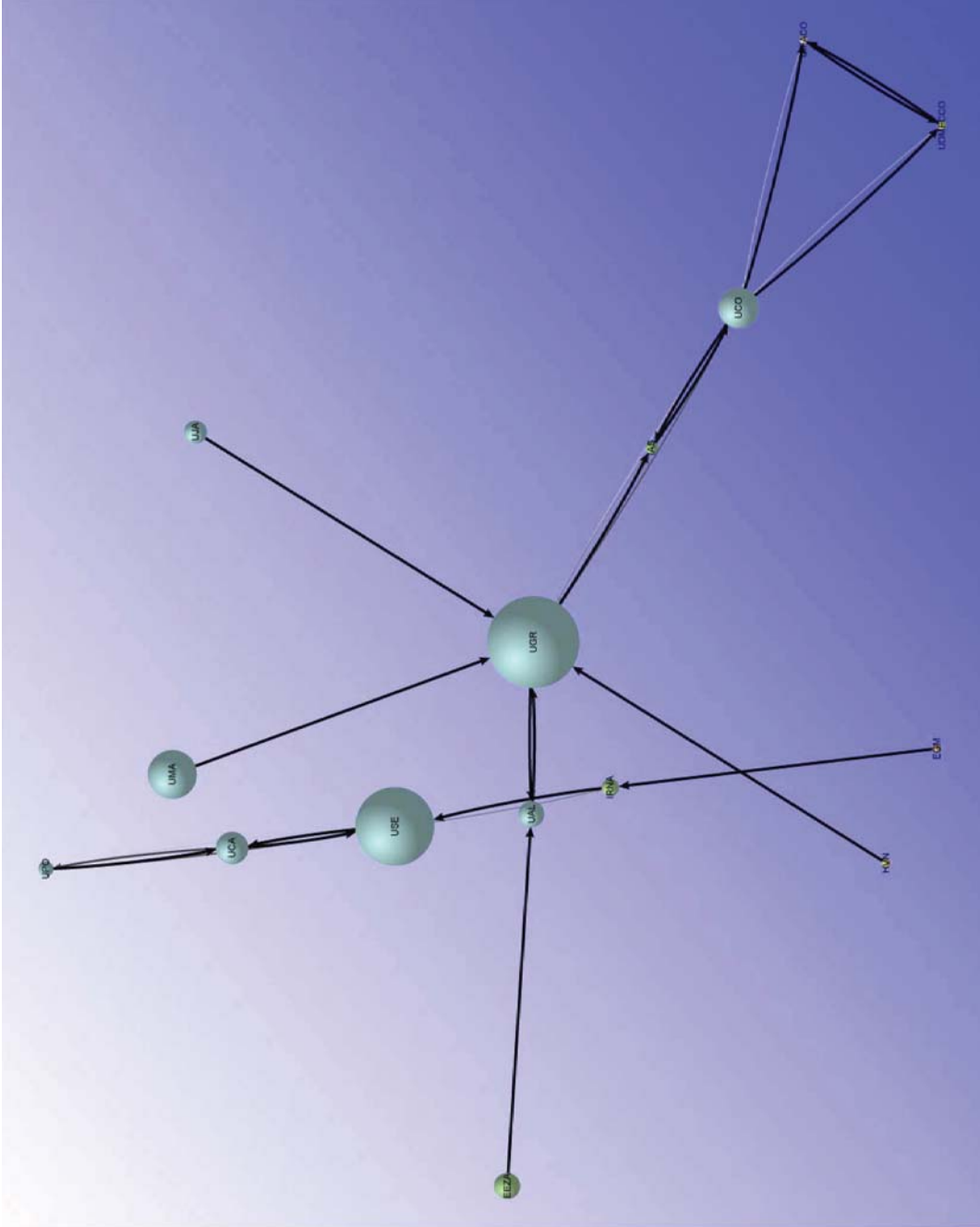


Gráfico 51. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ciencias Sociales. 1990-2002

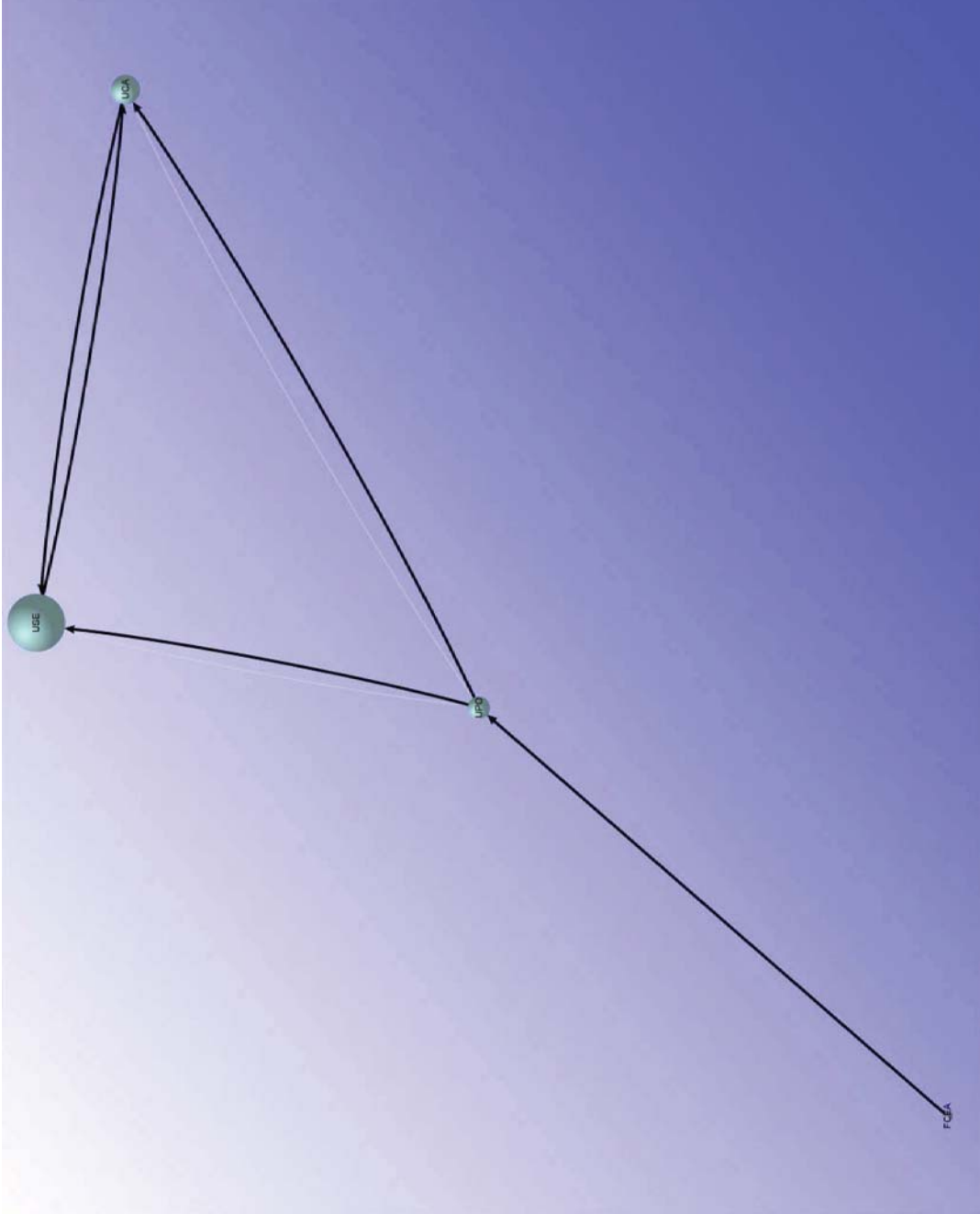


Gráfico 52. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Economía. 1990-2002

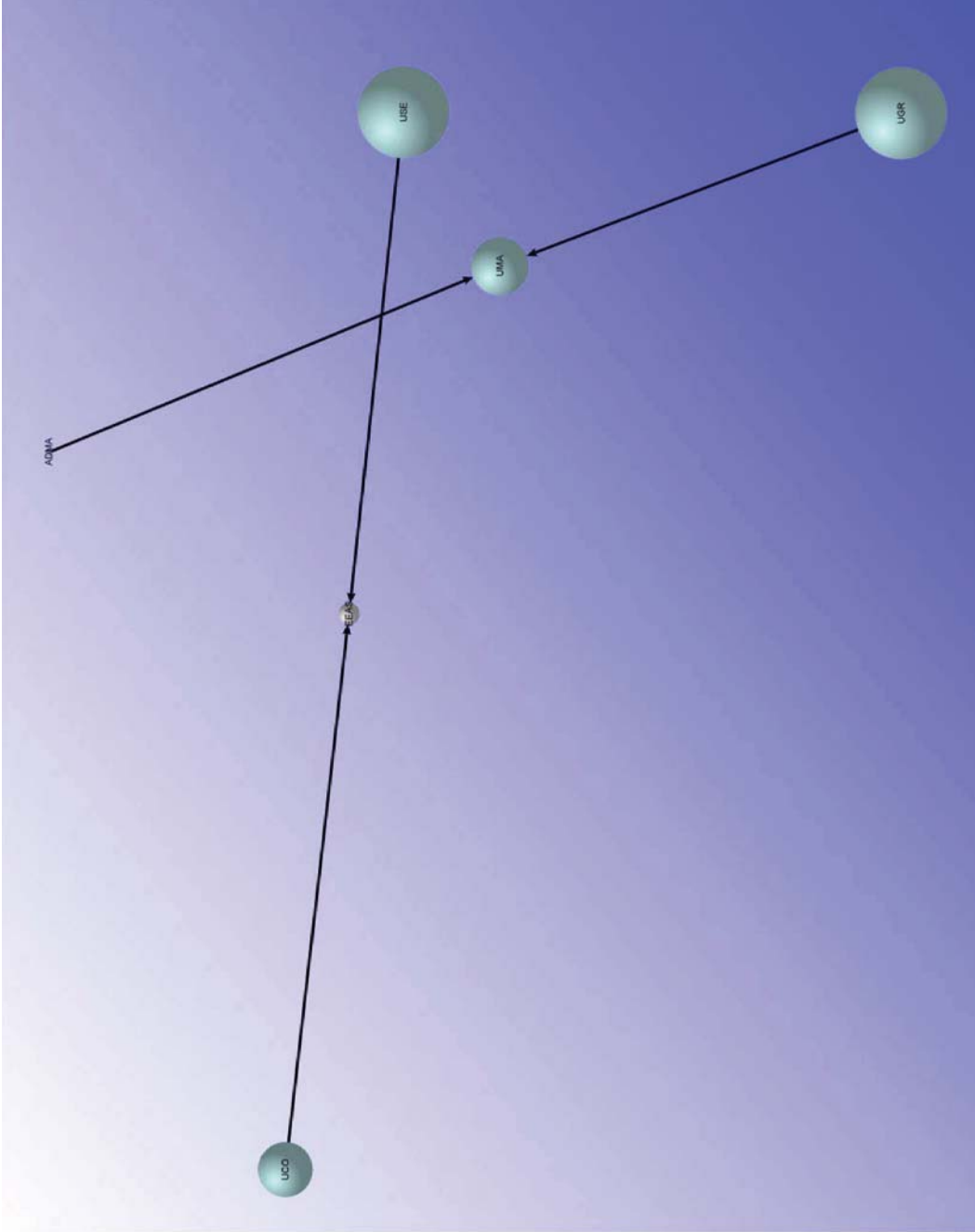


Gráfico 53. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Filología y Filosofía. 1990-2002

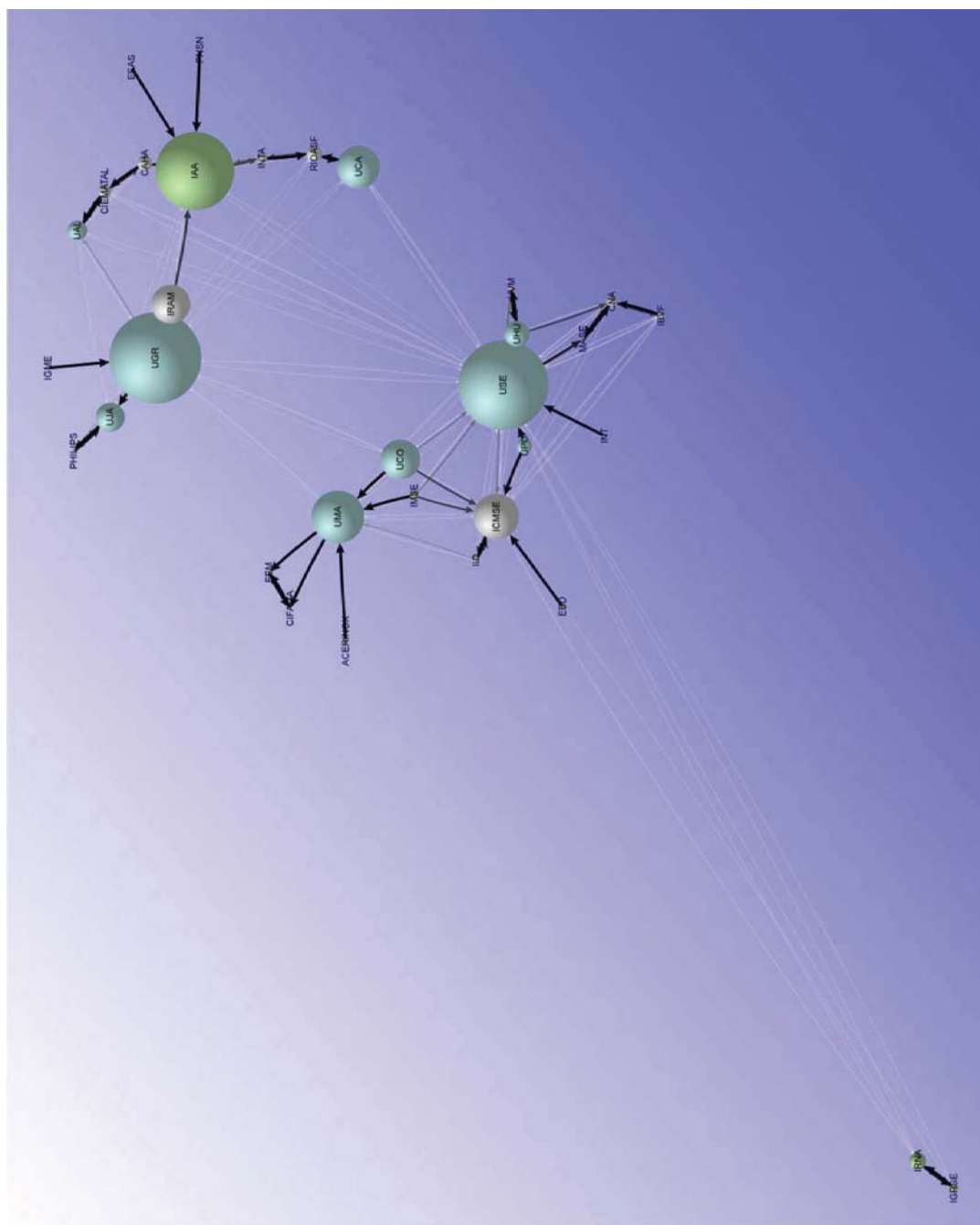


Gráfico 54. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Física y Ciencias del Espacio. 1990-2002

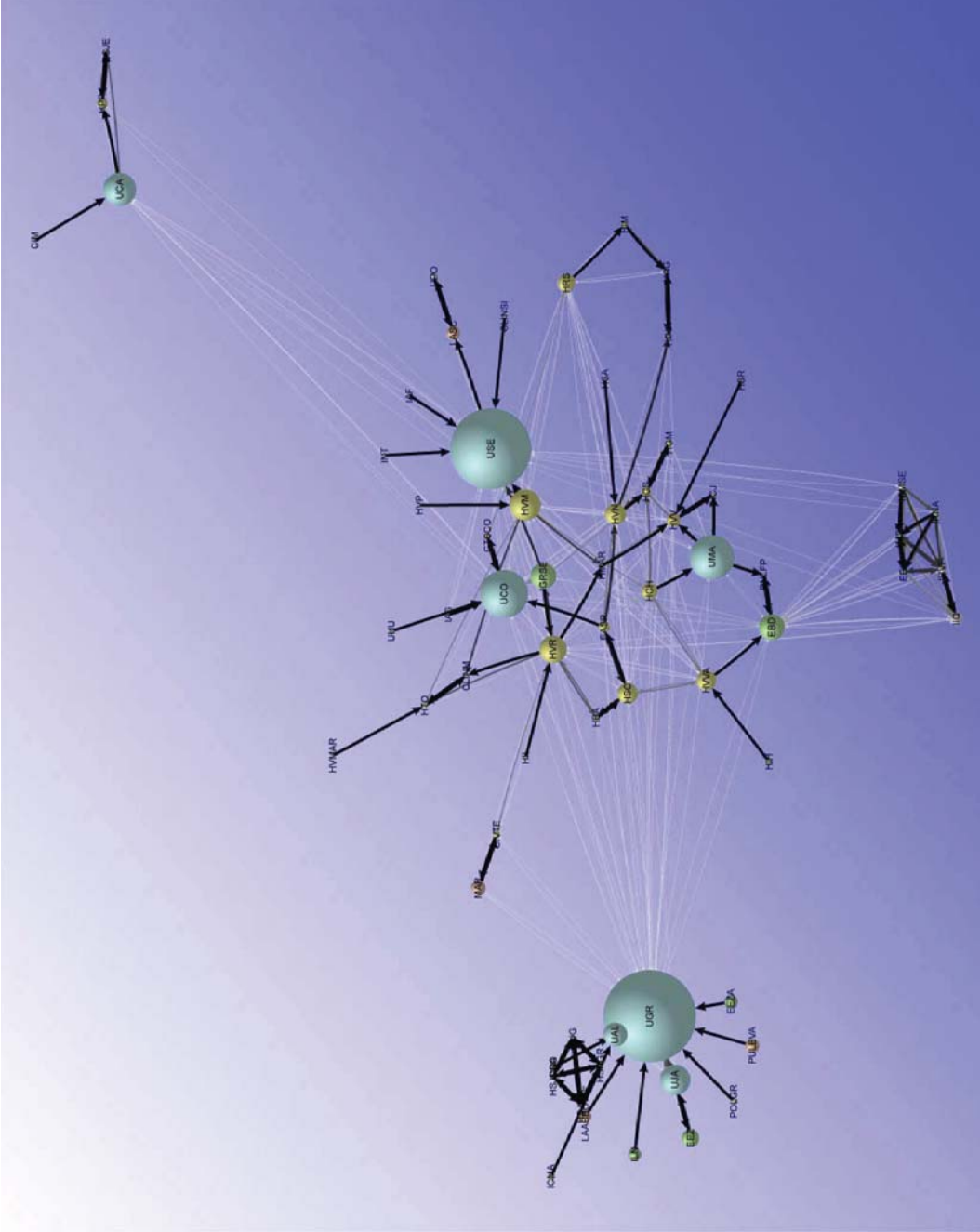


Gráfico 55. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Fisiología y Farmacología. 1990-2002

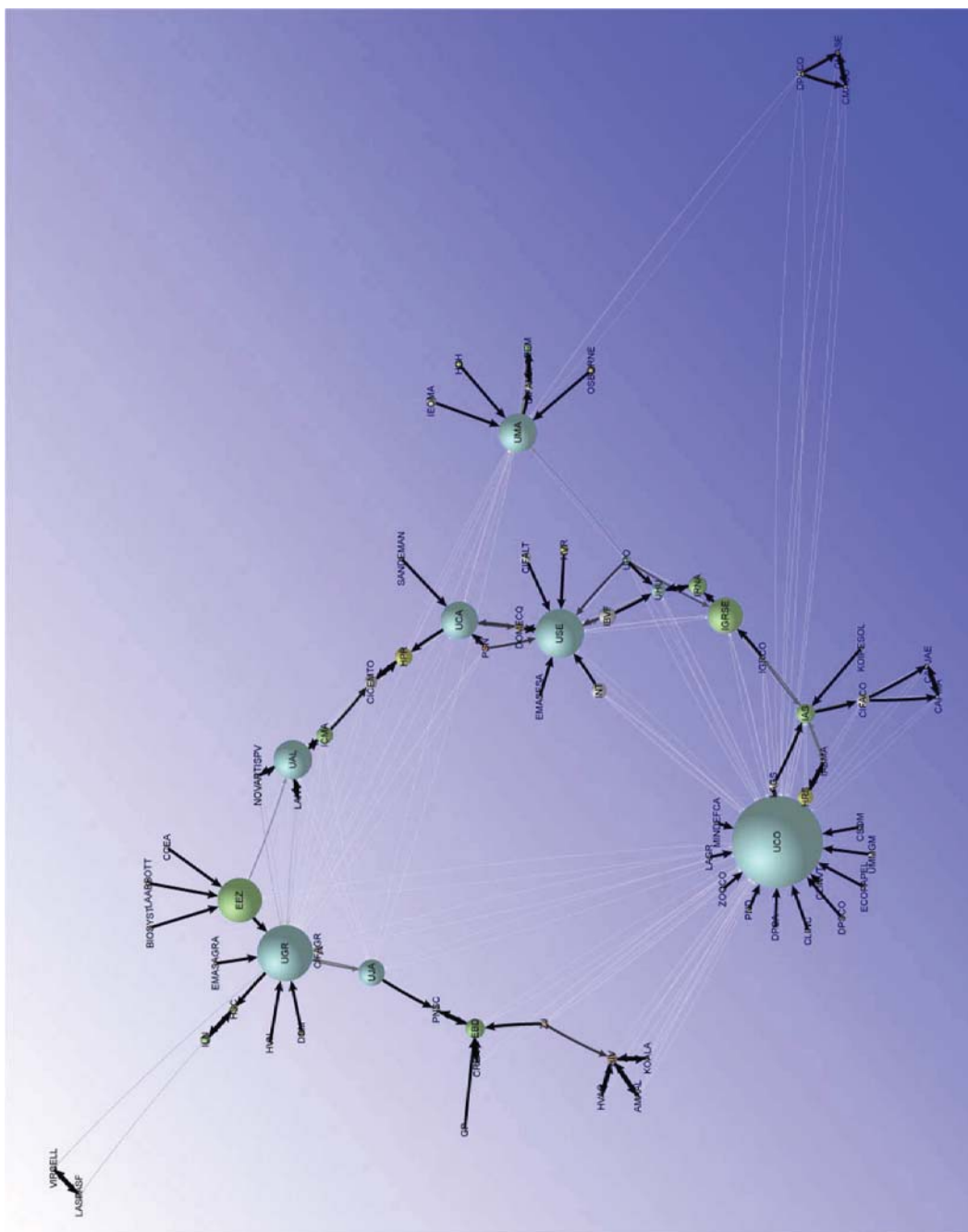


Gráfico 56. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ganadería y Pesca. 1990-2002

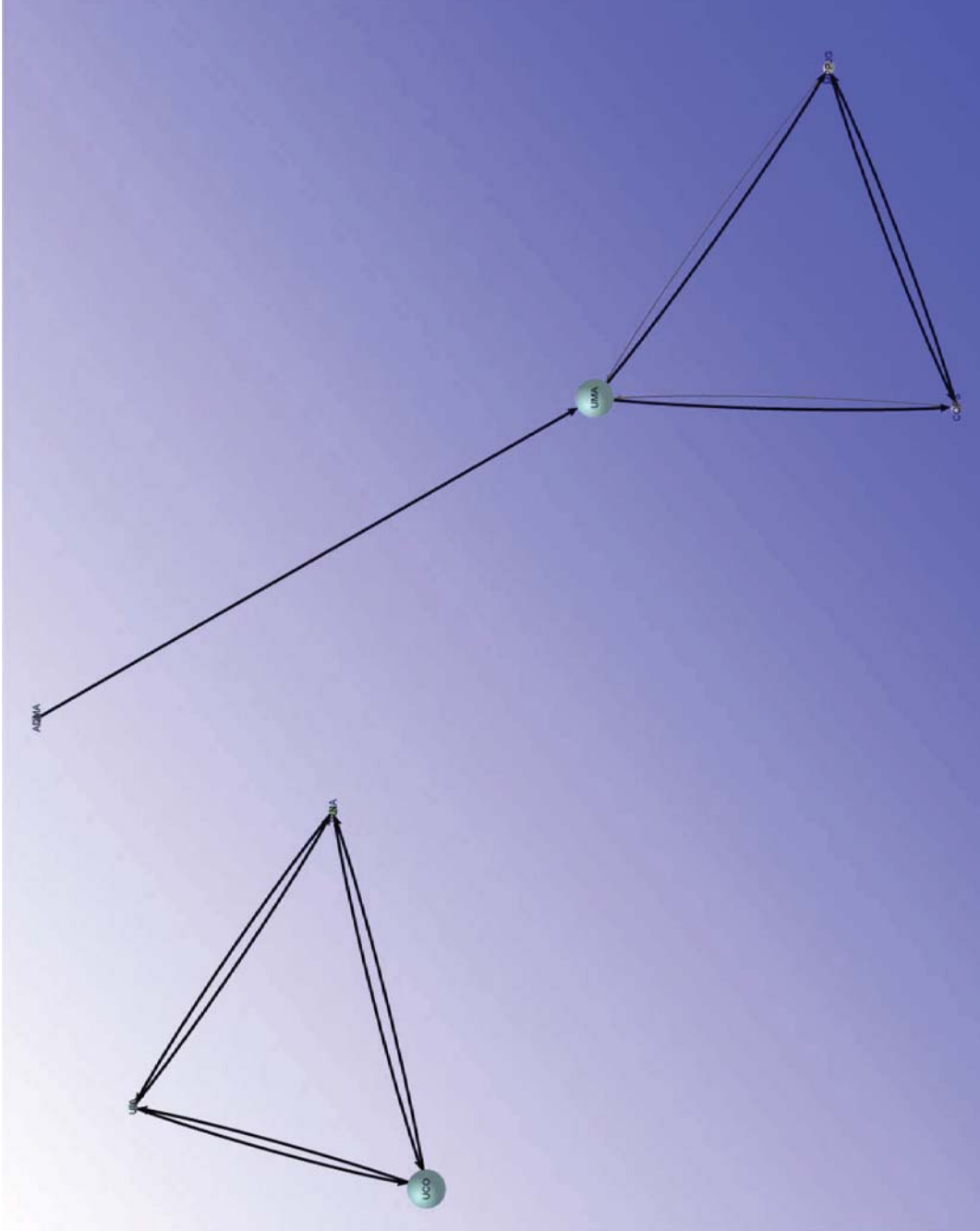
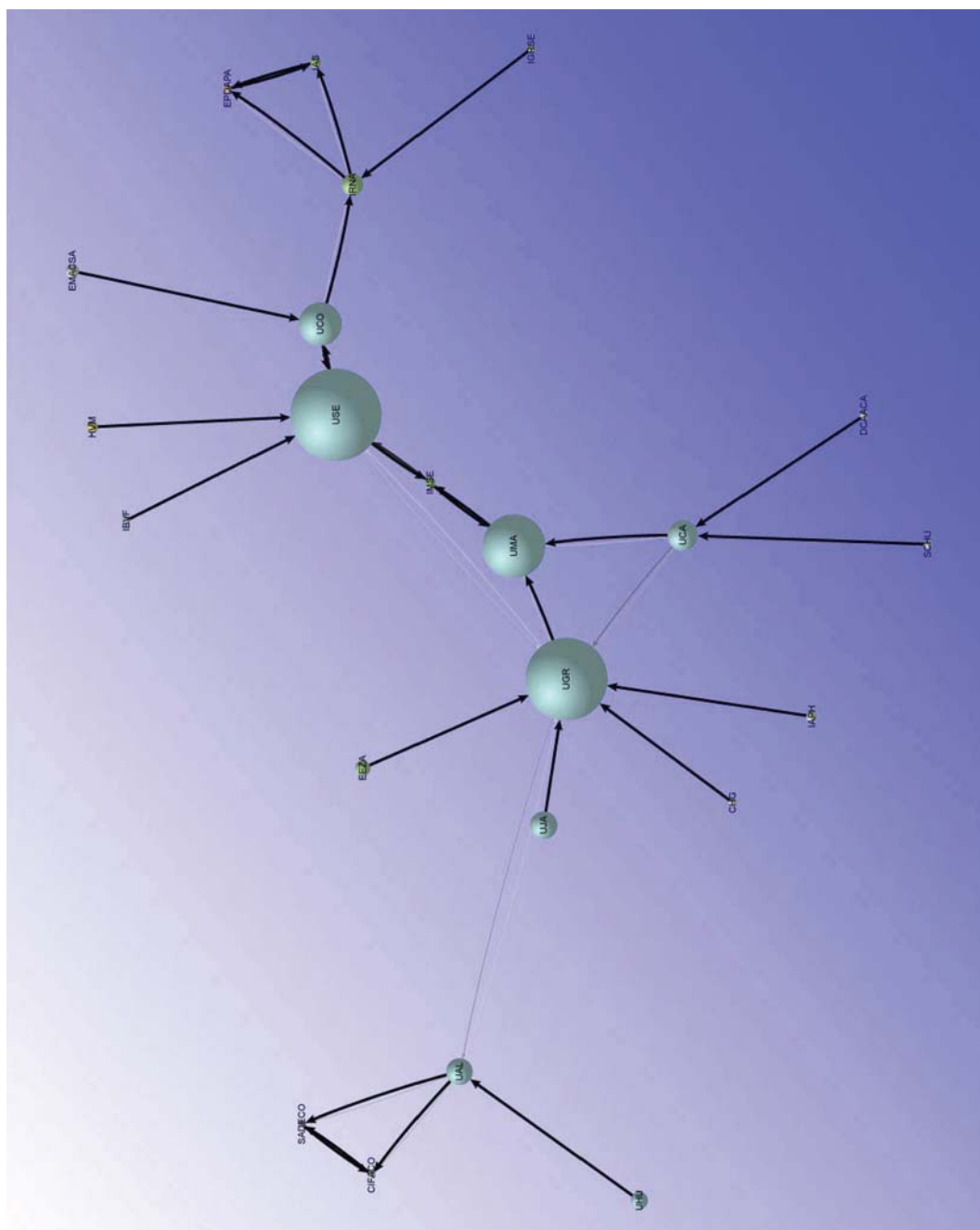


Gráfico 57. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Historia y Arte. 1990-2002



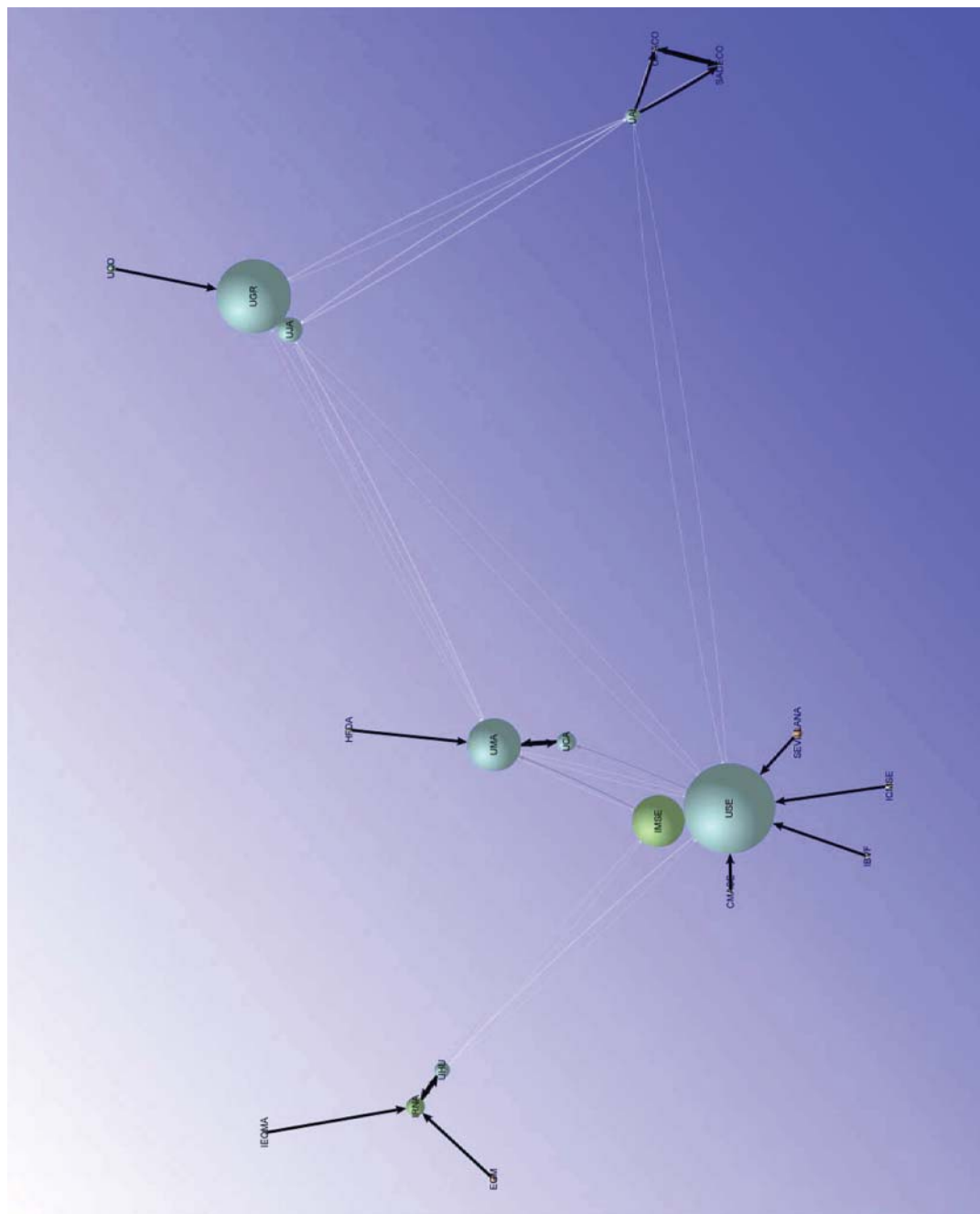


Gráfico 59. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática. 1990-2002

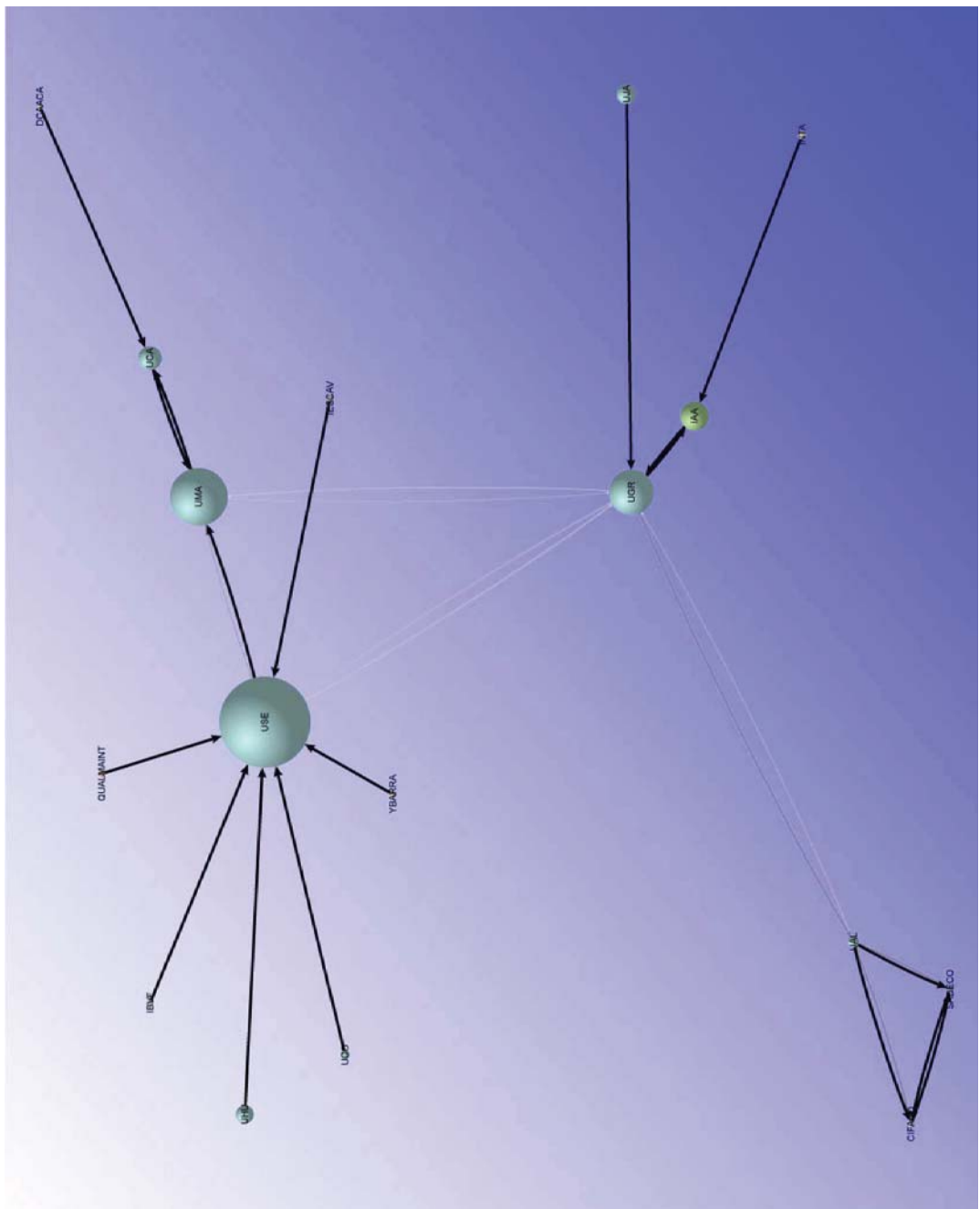


Gráfico 60. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica. 1990-2002

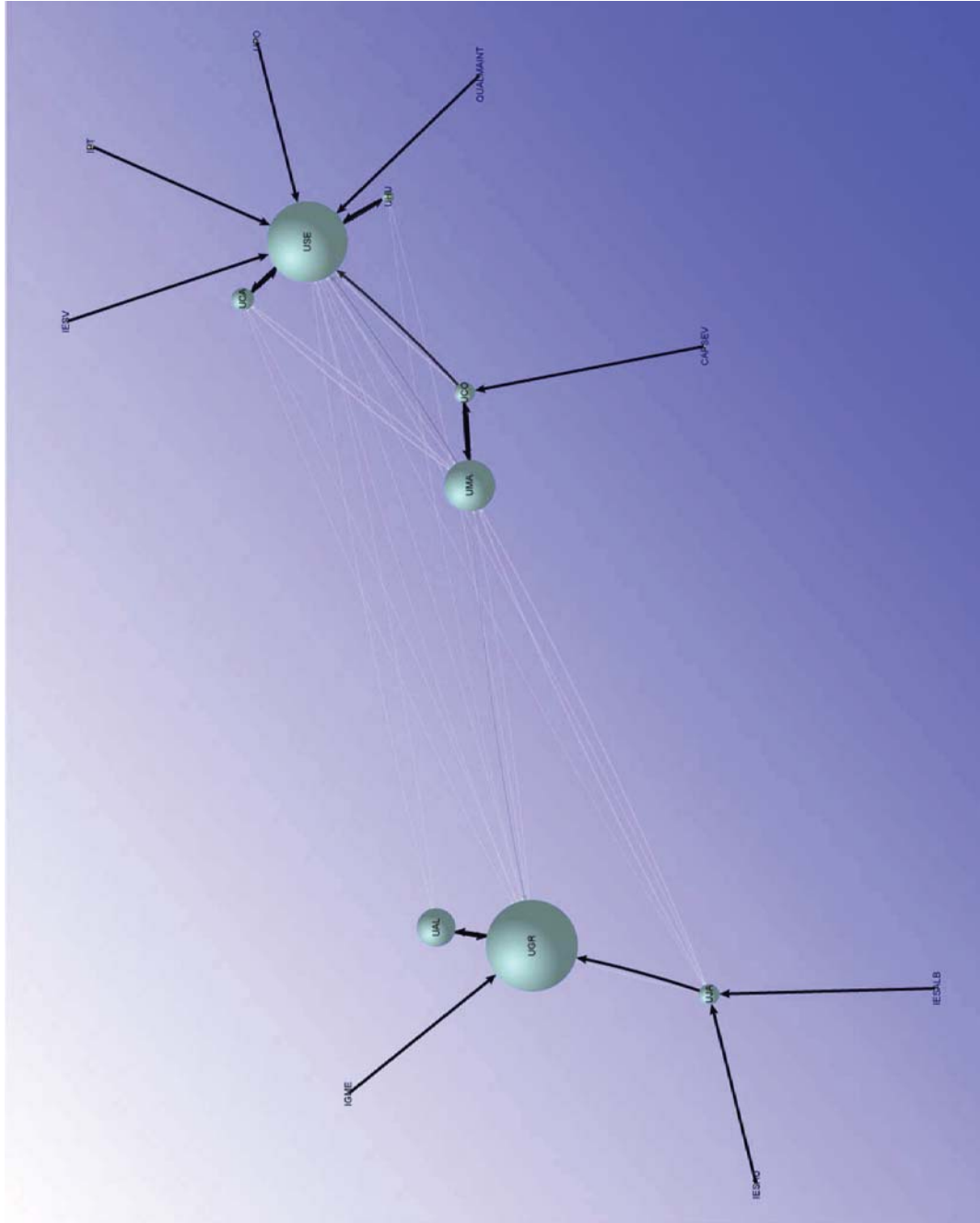


Gráfico 61. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Matemáticas. 1990-2002

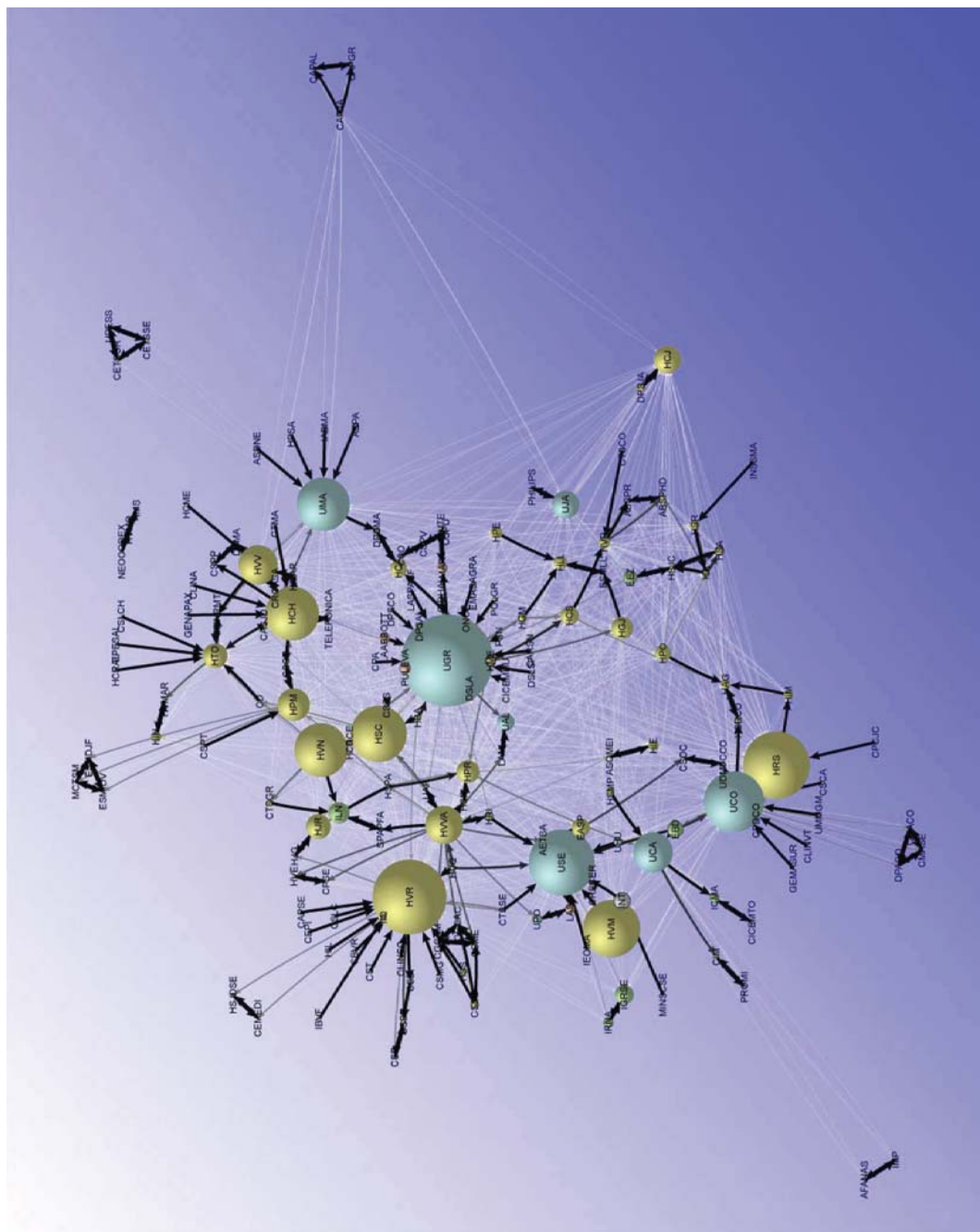


Gráfico 62. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Medicina. 1990-2002

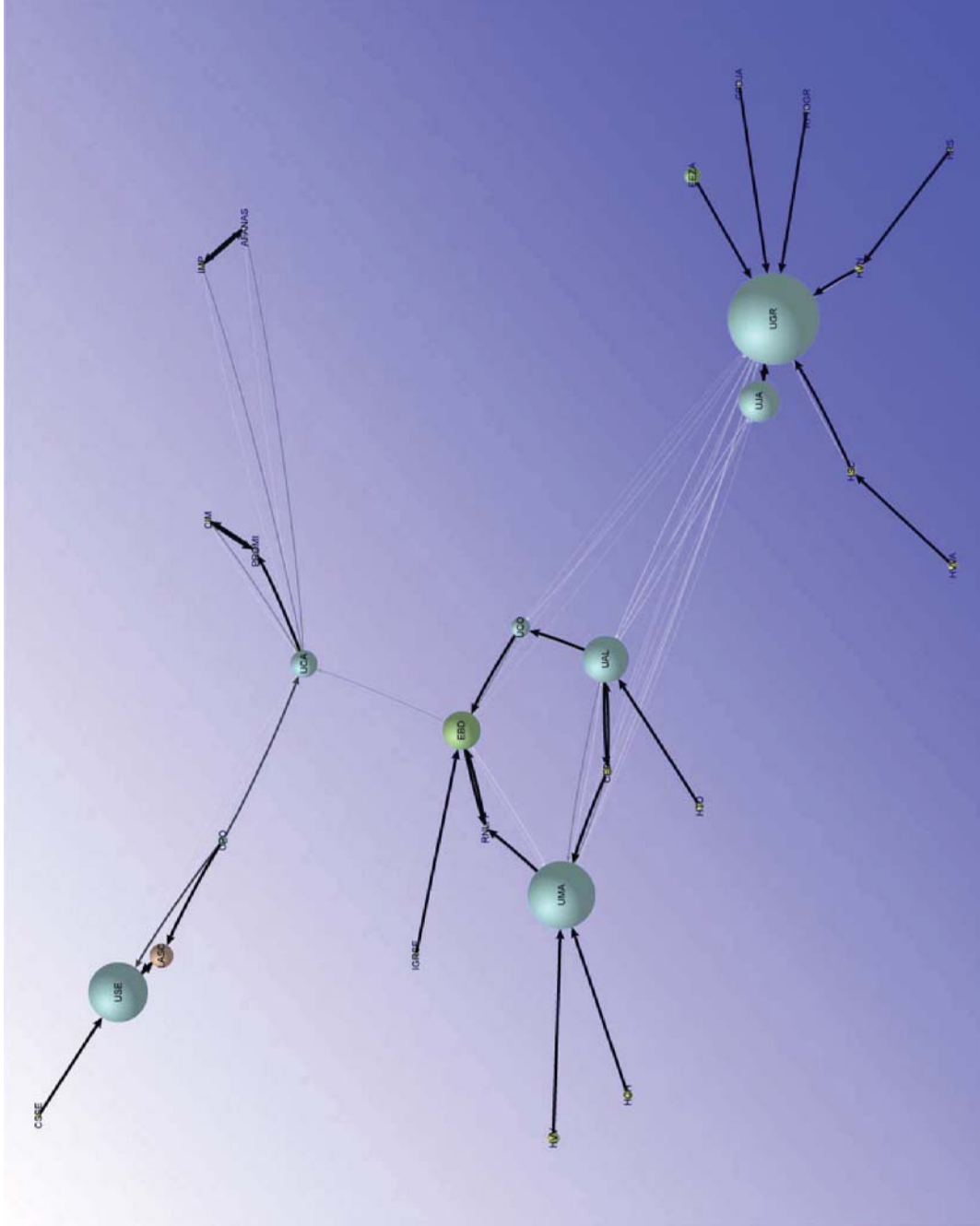
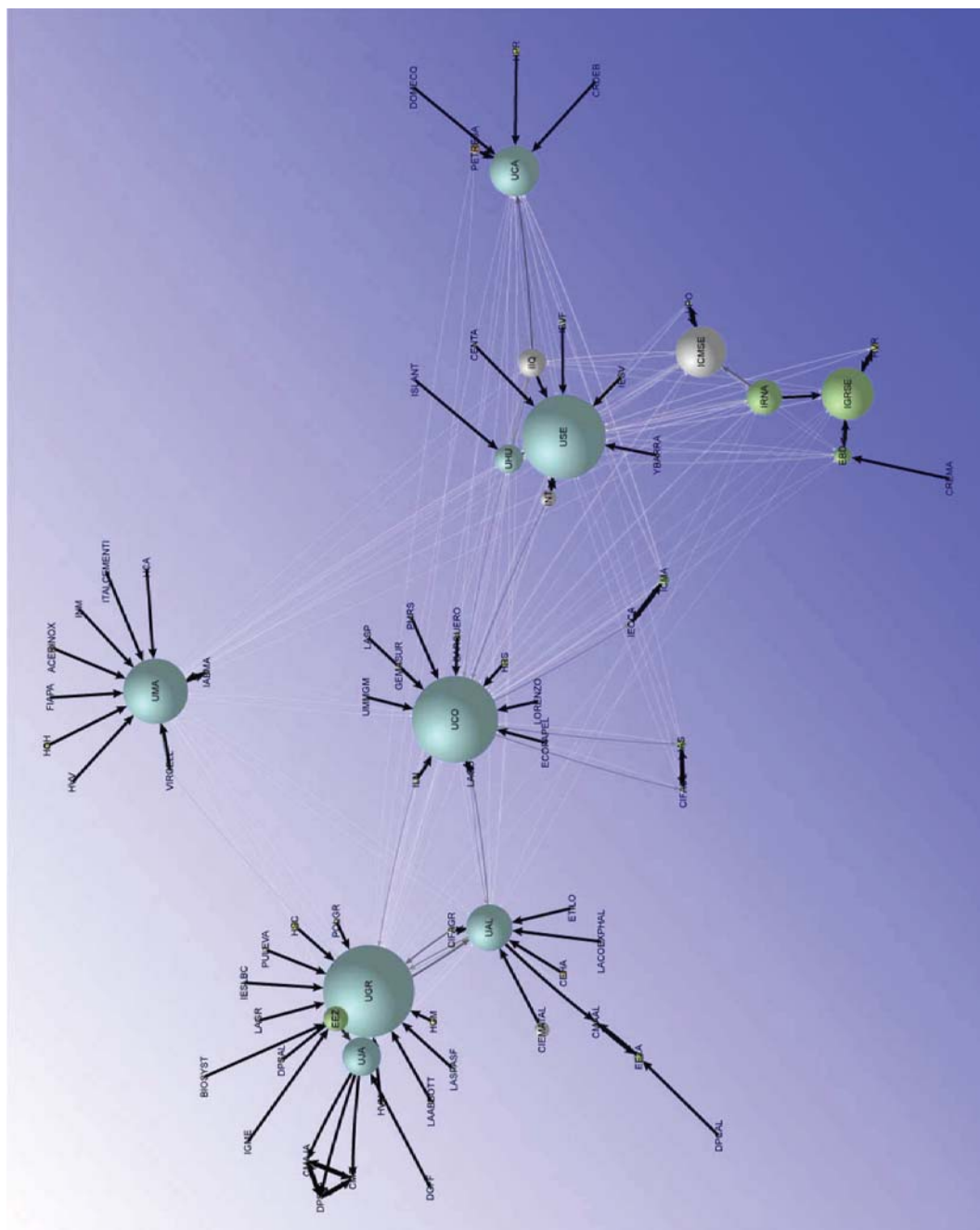


Gráfico 63. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Psicología y Ciencias de la Educación. 1990-2002



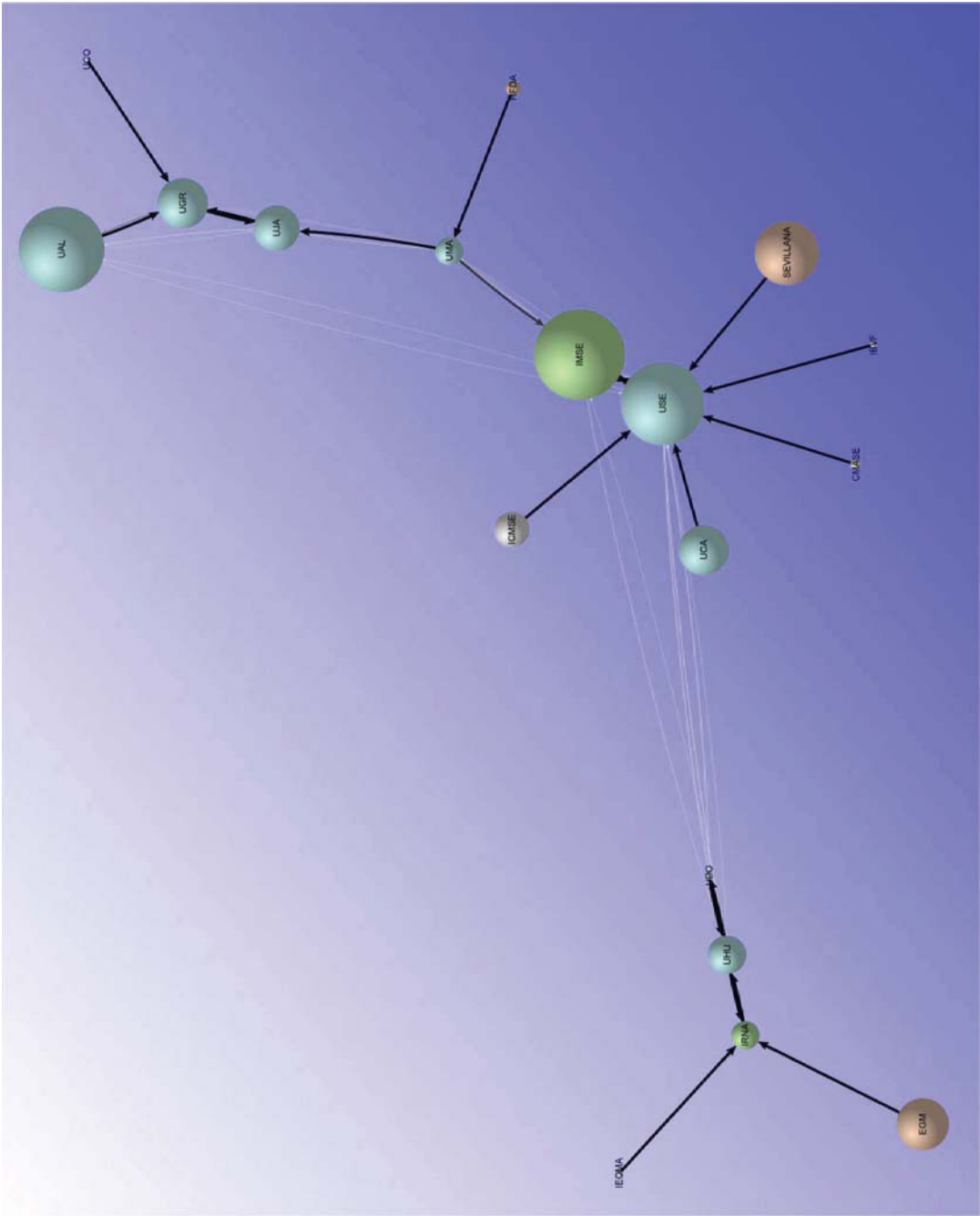


Gráfico 65. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones. 1990-2002

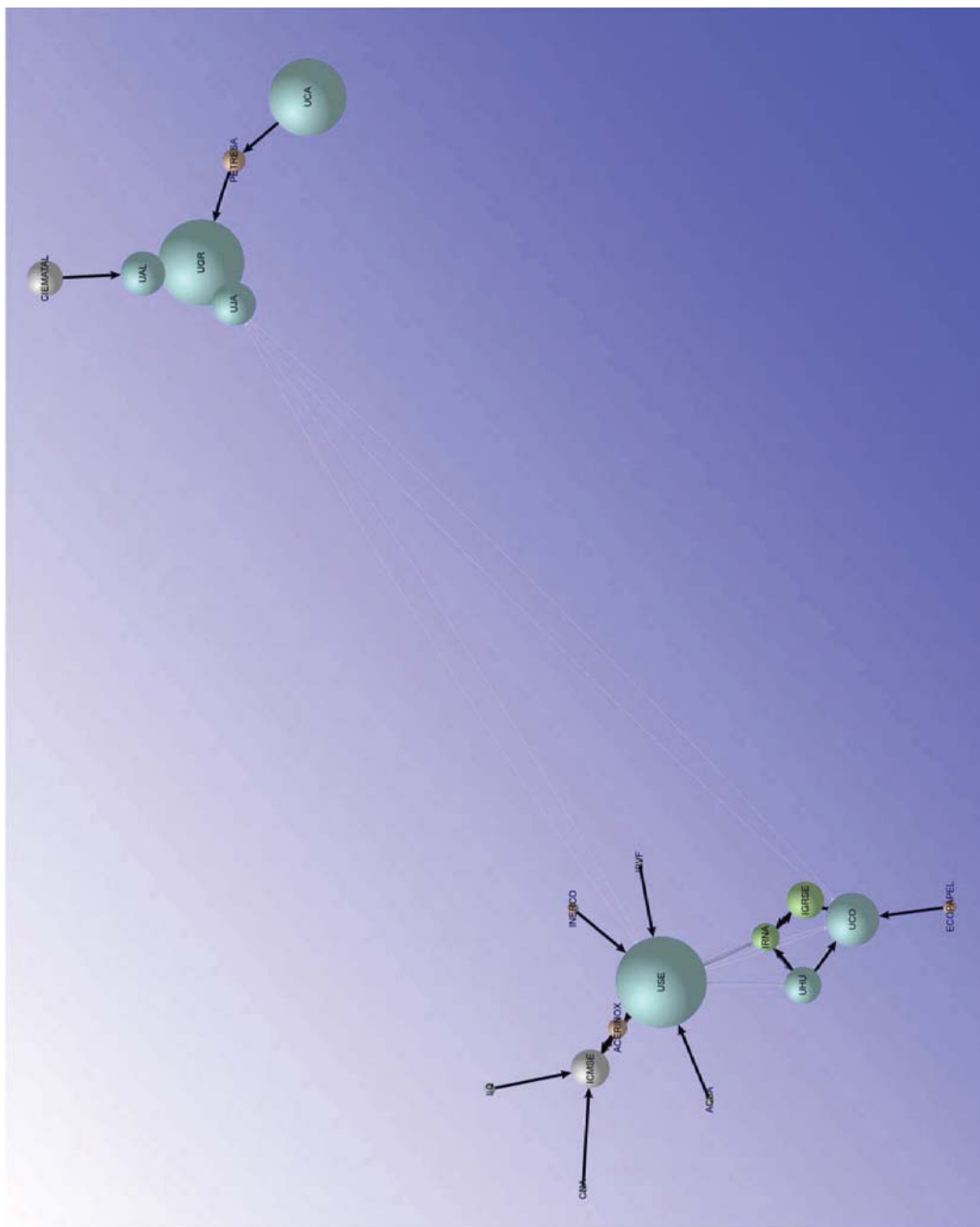


Gráfico 66. Mapa de colaboración institucional de la clase ANEP Tecnología Química. 1990-2002



C ONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Indicadores socioeconómicos:

- La evolución del esfuerzo económico andaluz en el ámbito de la I+D durante el periodo objeto de análisis ha sido desigual. Mientras que en la primera mitad del periodo (90-96) el esfuerzo aumentó moderadamente, en la segunda (97-02) prácticamente no creció. A pesar de lo cual, los recursos disponibles, debido a la buena evolución del PIB, en el primer subperiodo crecieron muy por encima de la media española y en el segundo muy por debajo. Pero lo más significativo en lo que afecta al indicador de esfuerzo es que el diferencial con España y por tanto con Europa se incrementa en el año 2002, quedando Andalucía en el 60 % de la media española.
- Por lo que afecta a la evolución de la cifra de personal dedicado a la I+D se produce una situación similar a la descrita anteriormente. El crecimiento del primer periodo en este indicador es superior a la media española, mientras que en el segundo es ligeramente inferior. En todo caso, sigue siendo considerablemente inferior el número de investigadores por cada mil habitantes de población activa en Andalucía respecto a la media española. Este indicador no ha variado su diferencial respecto a la media española a lo largo de todo el periodo.
- El análisis comparado de los indicadores socioeconómicos en las diferentes CCAA, pone de manifiesto que mientras que la aportación porcentual de Andalucía al PIB nacional no ha variado a lo largo del periodo, su aportación porcentual al gasto en I+D ha crecido algo más de un punto. Por el contrario, aunque el porcentaje de población activa del total nacional que representa Andalucía creció en este periodo, sin embargo ha descendido el porcentaje de investigadores que aporta Andalucía al total nacional, como consecuencia de crecimientos mayores relativos de otras CCAA.

Indicadores de producción:

- La producción científica andaluza ha continuado creciendo en el 2002 al ritmo de los años precedentes situándose en una tasa próxima al 15% del total nacional. La media de crecimiento andaluz se mantiene por encima de la media española y también por encima de la de muchas otras CCAA. Este crecimiento ha que la Comunidad Autónoma Andaluza sea una de las de mayor crecimiento de producción científica en España. Esto resulta tanto más significativo cuanto que se tratara de la tercera comunidad autónoma en producción. Las CCAA que han crecido porcentualmente más que Andalucía son todas menos productivas.
- Si analizamos la producción por áreas concluiremos que los esfuerzos más importantes en relación con la producción mundial se realizan en Agricultura, Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Matemáticas. Siendo así mismo significativo el esfuerzo en Biología Vegetal, Ciencias de la Tierra, Ciencias de la Computación y Química. Estas fortalezas productivas

se mantienen en el conjunto del periodo, al tiempo que resulta significativa la escasa producción en relación con la mundial en Medicina y Ciencias de los Materiales. Quedan excluidas de este comentario las Ciencias Sociales y las Humanidades.

Indicadores de Visibilidad:

- La visibilidad exterior de la investigación andaluza ha crecido considerablemente a lo largo del periodo como indican las cifras de producción ISI comentadas anteriormente. El impacto medio global de esta producción se ha mantenido en ese mismo periodo ligeramente por debajo de la media española, y muy por debajo de la media mundial. Sólo en el último año del periodo (2002) se produce una aproximación a la media española que no permite aún considerarla reflejo de un cambio de tendencia.
- Por grandes campos científicos los impactos que superan la media española y en algún caso la mundial se concentran en torno al ámbito de la Agricultura, la Biología Vegetal y las Ciencias de la Tierra, por un lado, y en algunas ingenierías y matemáticas por otro. Esta situación se mantiene con ligeros cambios a lo largo del periodo.
- Desde la perspectiva de las ponencias PAI son las AGR, RNH y TEP las que se colocan en términos de impacto por encima de la media española y más cerca de la media mundial. Lo que resulta coherente de los últimos años.

Indicadores de colaboración:

- En términos generales, la coautoría en Andalucía tiene un perfil similar al de la española con una sola excepción. Existe en otras comunidades autónomas un conjunto no despreciable de documentos con tasas de coautoría muy elevadas. Estos documentos corresponden a los resultados de proyectos realizados como consecuencia de la creación de grandes redes institucionales en campos como el de la Astrofísica, Física de Partículas o la Epidemiología. En Andalucía este tipo de trabajos son aún infrecuentes, lo que afecta a las tasas medias de coautoría, poniendo de manifiesto la aún escasa participación andaluza en proyectos que exigen la utilización compartida de grandes instalaciones científicas.
- En cuanto al análisis de los tipos de colaboración, las diferencias fundamentales entre Andalucía y España se derivan del hecho de que la colaboración nacional (intrarregional e interregional) es mayor porcentualmente en Andalucía, mientras que los porcentajes de documentos sin colaboración y especialmente con colaboración internacional son más altos en el conjunto de España. Esta circunstancia tiene efectos negativos sobre la visibilidad e impacto de los resultados de investigación en Andalucía, aunque el análisis de tendencia demuestra la existencia de una evolución positiva que no se interrumpe desde comienzos de los 90.
- Los patrones de colaboración por área siguen las pautas internacionales con algunas variantes. La tasa de colaboración internacional más alta se da en Física y Astrofísica, Ciencia de los Materiales y Ciencias de la Tierra. Por el contrario, las tasas sin colaboración más altas se producen en las Humanidades y las Ciencias Sociales.

- Aunque en términos generales la colaboración mejora el impacto y, por tanto, la calidad de la investigación, es la colaboración internacional la que más influye positivamente sobre el impacto de las publicaciones. Este tipo relación se aprecia especialmente en áreas como las Biomédicas y las Ingenierías. Si analizamos la nómina de países con los que prioritariamente se establece esta colaboración en el caso andaluz, concluiremos que se concentran en cuatro regiones del mundo: Norteamérica, Europa, Ibero América y Extremo Oriente (Japón y China). Esta combinación entre países con centros de excelencia, países vecinos y países en nuestra órbita cultural, caracteriza las posibilidades de mejora cualitativa de la investigación producida en Andalucía.

Indicadores sectoriales e institucionales:

Las instituciones dedicadas a la actividad investigadora han aumentado considerablemente a lo largo del período objeto de estudio en Andalucía. Este aumento es paralelo al producido en el conjunto de las CCAA. Lo que resulta especialmente significativo es el resultado de la observación por sectores institucionales de este crecimiento, produciéndose los mayores incrementos en los sectores sanitario y empresarial. A pesar de todo, sigue siendo la investigación andaluza muy dependiente del sector académico, lo que resulta muy crítico si se tiene en cuenta que la colaboración intersectorial es aún débil.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Basulto, J.; Franco, L.; Solís, F. M., y Velasco, F. Producción Científica en Andalucía en las Bases de Datos ISI: 1990-1993. Cádiz: Plan Andaluz de Investigación; 1995.
2. Basulto, J.; Solís, F. M., y Velasco, F. Producción Científica en Andalucía (1994-1997) en la Base de Datos SCI del ISI. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Educación y Ciencia; 1998.
3. Bordons, M.; Fernandez, M. T., y Gómez, I. Advantages and limitations in the use of impact factor measures for the assessment of research performance in a peripheral country. *Scientometrics*. 2002; 53(2):195-206.
4. Bordons, M.; Gomez, I.; Fernandez, M. T.; Zulueta, M. A., y Mendez, A. Local, Domestic and International Scientific Collaboration in Biomedical-Research. *Scientometrics*. 1996; 37(2):279-295.
5. Braun, T.; Glanzel, W., y Schubert, A. How Balanced Is the Science Citation Index's Journal Coverage? - A Preliminary Overview of Macrolevel Statistical Data.; 2000; pp. 251-277. (Asist Monograph Series).
6. Braun, T.; Glänzel, W., y Schubert, A. *Scientometric Indicators. A 32-Country Comparative Evaluation of Publishing Performance and Citation Impact*. Singapore, Philadelphia: World Scientific; 1985.
7. Comisión de las Comunidades Europeas. Hacia un espacio europeo de investigación. Realización del «Espacio europeo de la investigación»: orientaciones para las acciones de la Unión en el ámbito de la investigación (2002-2006). Bruselas; 2000; COM (2000) 612 final.
8. European Commission. *Third European Report on Science and Technology Indicators 2003: Towards a Knowledge-based Economy*. Brussels: European Commission; 2003.
9. Fernández, M. T.; Cabrero, A.; Zulueta, M. A., y Gomez, I. Constructing a relational database for bibliometric analysis. *Research Evaluation*. 1993; 3(1):55-62.
10. Fundación Cotec. *Tecnología e Innovación en España. Informe Cotec 2003*
11. Glänzel, W. *International Scientific Collaboration in a Changing Europe. A Bibliometric Analysis of Co-Authorship Patterns of Eleven East Central European Countries in the 90s*. Second Berlin Workshop on Scientometrics and Informetrics: Collaboration in Science and Technology; 2000.
12. Glänzel, W. y Schubert, A. Double Effort = Double Impact? A Critical View at International Co-Authorship in Chemistry. *Scientometrics*. 2001 Feb; 50(2):199-214.
13. Instituto Nacional de Estadística. *Estadística de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D)*. Año 2002. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np317.pdf>.
14. Instituto Nacional de Estadística. *INEbase*. Disponible en: <http://www.ine.es/inebase/index.html>

15. Jiménez Contreras, E.; Moya Anegón, F., y Delgado López-Cózar, E. The evolution of research activity in Spain. The impact of the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI). *Research Policy*. 2003; 32:123-142.
16. Katz, J. S. yd Martin, B. R. What Is Research Collaboration. *Research Policy*. 1997; 26(1):1-18.
17. Maltrás Barba, Bruno. Los indicadores bibliométricos: Fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia. Asturias: Trea; 2003. ISBN: 84-9704-012-0.
18. Maltrás, Bruno y Quintanilla, Miguel. Indicadores de la Producción Científica. España 1986-1991. Madrid: CSIC; 1995.
19. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Agencia Nacional para la Evaluación y Prospectiva [Web Page]. Accessed 2003 Jul. Available at: http://www.mcyt.es/grupos/grupo_pcitec.htm.
20. Moed, H. F.; Burger, W. J. M.; Frankfort, J. G., and Van Raan, A. F. J. The Application of Bibliometric Indicators: Important Field-Dependent and Time-Dependent Factors to be considered. *Scientometrics*. 1985; 8(3-4):177-203.
21. Moya Anegón, F. y Solís Cabrera, F. M. Indicadores científicos de Andalucía (ISI, Web of Science. 1998-2001). Granada: Junta de Andalucía. Consejería de Eudación y Ciencia; 2003; ISBN: 84-688-4816-6.
22. Moya Anegón, F. dir. y Chinchilla Rodríguez, Z. coord. Indicadores científicos de España. ISI, Web of Science, 1998-2002. Madrid: FECYT; En prensa.
23. Okubo, Yoshiko. Bibliometric Indicators and Analysis of Research Systems: Methods and Examples. OCDE. París: Organisation for Economic Co-Operation and Development; 1997; OCDE/GD(97)41 . (STI Working Papers).
24. Ruiz de Osma Delatas, E. Estudio Bibliométrico de la Producción Científica del Área Biomédica de la Universidad de Granada . 2003.
25. Sancho Lozano, Rosa. Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica. *Revista Española De Documentación Científica*. 1990; 13(3-4):842-865.
26. Sanzho Lozano, Rosa. Indicadores de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación. *Economía Industrial*. 2002; 343:97-109
27. Sanz, E.; Aragon, I., y Mendez, A. The Function of National Journals in Disseminating Applied Science. *Journal of Information Science*. 1995; 21(4):319-323.
28. Solís Cabrera, F. M. El Sistema de I+D en Andalucía dentro del Contexto Nacional y Europeo: una Evaluación del Plan Andaluz de Investigación. Sevilla: Universidad de Sevilla; 2000.
29. Zitt, M.; Bassecouard, E., y Okubo, Y. Shadows of the Past in International Cooperation. Collaboration Profiles of the Top 5 Producers of Science. *Scientometrics*. 2000; 47(3):627-657.



A NEXOS



Tabla 47. Adscripción de categorías ISI por series ANEP

Abr.	Clase ANEP	Categoría ISI
AGR	AGRICULTURA	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY
AGR	AGRICULTURA	AGRICULTURAL ENGINEERING
AGR	AGRICULTURA	AGRICULTURE
AGR	AGRICULTURA	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE
AGR	AGRICULTURA	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY
AGR	AGRICULTURA	AGRICULTURE, SOIL SCIENCE
AGR	AGRICULTURA	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY
AGR	AGRICULTURA	ENVIRONMENTAL SCIENCES
AGR	AGRICULTURA	FORESTRY
AGR	AGRICULTURA	HORTICULTURE
ALI	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY
ALI	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY
ALI	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	NUTRITION & DIETETICS
CIV	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
CIV	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY
CIV	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	ENGINEERING
CIV	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	ENGINEERING, CIVIL
CIV	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	MINING & MINERAL PROCESSING
CIV	INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	TRANSPORTATION
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE, GRAPHICS, PROGRAMMING
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
COM	CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	ROBOTICS
CSS	CIENCIAS SOCIALES	ANTHROPOLOGY
CSS	CIENCIAS SOCIALES	AREA STUDIES
CSS	CIENCIAS SOCIALES	BUSINESS
CSS	CIENCIAS SOCIALES	COMMUNICATION
CSS	CIENCIAS SOCIALES	DEMOGRAPHY
CSS	CIENCIAS SOCIALES	ENVIRONMENTAL STUDIES
CSS	CIENCIAS SOCIALES	ETHNIC STUDIES
CSS	CIENCIAS SOCIALES	FAMILY STUDIES
CSS	CIENCIAS SOCIALES	GEOGRAPHY
CSS	CIENCIAS SOCIALES	GERONTOLOGY
CSS	CIENCIAS SOCIALES	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE
CSS	CIENCIAS SOCIALES	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES
CSS	CIENCIAS SOCIALES	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR
CSS	CIENCIAS SOCIALES	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE
CSS	CIENCIAS SOCIALES	INTERNATIONAL RELATIONS
CSS	CIENCIAS SOCIALES	MANAGEMENT
CSS	CIENCIAS SOCIALES	PLANNING & DEVELOPMENT
CSS	CIENCIAS SOCIALES	POLITICAL SCIENCE
CSS	CIENCIAS SOCIALES	PUBLIC ADMINISTRATION
CSS	CIENCIAS SOCIALES	SOCIAL ISSUES
CSS	CIENCIAS SOCIALES	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY

Adscripción de categorías ISI por series ANEP (cont.)

Abr.	Clase ANEP	Categoría ISI
CSS	CIENCIAS SOCIALES	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS
CSS	CIENCIAS SOCIALES	SOCIAL WORK
CSS	CIENCIAS SOCIALES	SOCIOLOGY
CSS	CIENCIAS SOCIALES	TRANSPORTATION
CSS	CIENCIAS SOCIALES	WOMEN'S STUDIES
DER	DERECHO	CRIMINOLOGY & PENOLOGY
DER	DERECHO	INTERNATIONAL RELATIONS
DER	DERECHO	LAW
ECO	ECONOMIA	BUSINESS
ECO	ECONOMIA	BUSINESS, FINANCE
ECO	ECONOMIA	ECONOMICS
ECO	ECONOMIA	MANAGEMENT
ELE	INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA Y AUTOMATICA	ENGINEERING
ELE	INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA Y AUTOMATICA	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
ELE	INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA Y AUTOMATICA	REMOTE SENSING
ELE	INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA Y AUTOMATICA	ROBOTICS
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	BEHAVIORAL SCIENCES
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	CHEMISTRY, MEDICINAL
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	NUTRITION & DIETETICS
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	PHARMACOLOGY & PHARMACY
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	PHYSIOLOGY
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	REPRODUCTIVE SYSTEMS
FAR	FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	SUBSTANCE ABUSE
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	APPLIED LINGUISTICS
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	ARTS & HUMANITIES, GENERAL
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	ASIAN STUDIES
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	CLASSICS
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	ETHICS
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LANGUAGE & LINGUISTICS
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERARY REVIEWS
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERARY THEORY & CRITICISM
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERATURE
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERATURE, AFRICAN, AUSTRALIAN, CANADIAN
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERATURE, AMERICAN
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERATURE, BRITISH ISLES
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERATURE, GERMAN, NETHERLANDIC, SCANDINAVIAN
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERATURE, ROMANCE
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	LITERATURE, SLAVIC
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	PHILOSOPHY
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	POETRY
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	RELIGION
FIL	FILOLOGIA Y FILOSOFIA	THEATER
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	ACOUSTICS
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY

Adscripción de categorías ISI por series ANEP (cont.)

Abr.	Clase ANEP	Categoría ISI
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	OPTICS
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	PHYSICS, APPLIED
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	PHYSICS, CONDENSED MATTER
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	PHYSICS, MATHEMATICAL
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	PHYSICS, NUCLEAR
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	SPECTROSCOPY
FIS	FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	THERMODYNAMICS
GAN	GANADERIA Y PESCA	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE
GAN	GANADERIA Y PESCA	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY
GAN	GANADERIA Y PESCA	FISHERIES
GAN	GANADERIA Y PESCA	VETERINARY SCIENCES
HIS	HISTORIA Y ARTE	ARCHAEOLOGY
HIS	HISTORIA Y ARTE	ARCHITECTURE
HIS	HISTORIA Y ARTE	ART
HIS	HISTORIA Y ARTE	DANCE
HIS	HISTORIA Y ARTE	FILM, RADIO, TELEVISION
HIS	HISTORIA Y ARTE	FOLKLORE
HIS	HISTORIA Y ARTE	HISTORY
HIS	HISTORIA Y ARTE	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE
HIS	HISTORIA Y ARTE	MUSIC
HIS	HISTORIA Y ARTE	URBAN STUDIES
MAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	CRYSTALLOGRAPHY
MAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS
MAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS
MAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING
MAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS
MAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES
MAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
MAR	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	POLYMER SCIENCE
MAT	MATEMATICAS	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS
MAT	MATEMATICAS	MATHEMATICS
MAT	MATEMATICAS	MATHEMATICS, APPLIED
MAT	MATEMATICAS	MATHEMATICS, MISCELLANEOUS
MAT	MATEMATICAS	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE
MAT	MATEMATICAS	STATISTICS & PROBABILITY
MEC	INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	ENGINEERING
MEC	INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	ENGINEERING, AEROSPACE
MEC	INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	ENGINEERING, INDUSTRIAL
MEC	INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	ENGINEERING, MANUFACTURING
MEC	INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	ENGINEERING, MARINE
MEC	INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	ENGINEERING, MECHANICAL
MEC	INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	MECHANICS
MED	MEDICINA	ALLERGY
MED	MEDICINA	ANATOMY & MORPHOLOGY
MED	MEDICINA	ANDROLOGY
MED	MEDICINA	ANESTHESIOLOGY

Adscripción de categorías ISI por series ANEP (cont.)

Abr.	Clase ANEP	Categoría ISI
MED	MEDICINA	BIOLOGY
MED	MEDICINA	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS
MED	MEDICINA	CLINICAL NEUROLOGY
MED	MEDICINA	CRITICAL CARE MEDICINE
MED	MEDICINA	DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE
MED	MEDICINA	DERMATOLOGY & VENEREAL DISEASES
MED	MEDICINA	EMERGENCY MEDICINE & CRITICAL CARE
MED	MEDICINA	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM
MED	MEDICINA	ENGINEERING, BIOMEDICAL
MED	MEDICINA	GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY
MED	MEDICINA	GERIATRICS & GERONTOLOGY
MED	MEDICINA	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES
MED	MEDICINA	HEALTH POLICY & SERVICES
MED	MEDICINA	HEMATOLOGY
MED	MEDICINA	INFECTIOUS DISEASES
MED	MEDICINA	INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE
MED	MEDICINA	MEDICAL ETHICS
MED	MEDICINA	MEDICAL INFORMATICS
MED	MEDICINA	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
MED	MEDICINA	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL
MED	MEDICINA	MEDICINE, LEGAL
MED	MEDICINA	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL
MED	MEDICINA	NEUROIMAGING
MED	MEDICINA	NEUROSCIENCES
MED	MEDICINA	NURSING
MED	MEDICINA	NUTRITION & DIETETICS
MED	MEDICINA	OBSTETRICS & GYNECOLOGY
MED	MEDICINA	ONCOLOGY
MED	MEDICINA	OPHTHALMOLOGY
MED	MEDICINA	ORTHOPEDICS
MED	MEDICINA	OTORHINOLARYNGOLOGY
MED	MEDICINA	PARASITOLOGY
MED	MEDICINA	PATHOLOGY
MED	MEDICINA	PEDIATRICS
MED	MEDICINA	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE
MED	MEDICINA	PSYCHIATRY
MED	MEDICINA	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH
MED	MEDICINA	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING
MED	MEDICINA	REHABILITATION
MED	MEDICINA	RESPIRATORY SYSTEM
MED	MEDICINA	RHEUMATOLOGY
MED	MEDICINA	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL
MED	MEDICINA	SPORT SCIENCES
MED	MEDICINA	SUBSTANCE ABUSE
MED	MEDICINA	SURGERY
MED	MEDICINA	TOXICOLOGY
MED	MEDICINA	TRANSPLANTATION
MED	MEDICINA	TROPICAL MEDICINE
MED	MEDICINA	UROLOGY & NEPHROLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	ANATOMY & MORPHOLOGY

Adscripción de categorías ISI por series ANEP (cont.)

Abr.	Clase ANEP	Categoría ISI
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	BIOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	BIOLOGY, MISCELLANEOUS
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	BIOPHYSICS
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	CELL BIOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	DEVELOPMENTAL BIOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	EVOLUTIONARY BIOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	GENETICS & HEREDITY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	IMMUNOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	MICROBIOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	MICROSCOPY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	TOXICOLOGY
MOL	BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	VIROLOGY
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	BEHAVIORAL SCIENCES
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	EDUCATION, SPECIAL
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	ERGONOMICS
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, APPLIED
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, CLINICAL
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	PSYCHOLOGY, SOCIAL
PSI	PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	SOCIAL WORK
QUI	QUIMICA	CHEMISTRY, ANALYTICAL
QUI	QUIMICA	CHEMISTRY, APPLIED
QUI	QUIMICA	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR
QUI	QUIMICA	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY
QUI	QUIMICA	CHEMISTRY, ORGANIC
QUI	QUIMICA	CHEMISTRY, PHYSICAL
QUI	QUIMICA	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES
QUI	QUIMICA	ELECTROCHEMISTRY
QUI	QUIMICA	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL
QUI	QUIMICA	ENVIRONMENTAL SCIENCES
QUI	QUIMICA	TOXICOLOGY
TEC	TECNOLOGIA ELECTRONICA Y DE LAS COMUNICACIONES	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE
TEC	TECNOLOGIA ELECTRONICA Y DE LAS COMUNICACIONES	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
TEC	TECNOLOGIA ELECTRONICA Y DE LAS COMUNICACIONES	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY
TEC	TECNOLOGIA ELECTRONICA Y DE LAS COMUNICACIONES	TELECOMMUNICATIONS
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	CRYSTALLOGRAPHY
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	ENERGY & FUELS
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	ENGINEERING, GEOLOGICAL
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	ENGINEERING, OCEAN

Adscripción de categorías ISI por series ANEP (cont.)

Abr.	Clase ANEP	Categoría ISI
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	ENGINEERING, PETROLEUM
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	ENVIRONMENTAL SCIENCES
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	GEOGRAPHY
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	GEOGRAPHY, PHYSICAL
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	GEOLOGY
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	GEOSCIENCES, INTERDISCIPLINARY
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	MINERALOGY
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	OCEANOGRAPHY
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	PALEONTOLOGY
TIE	CIENCIAS DE LA TIERRA	WATER RESOURCES
TQU	TECNOLOGIA QUIMICA	ENGINEERING, CHEMICAL
TQU	TECNOLOGIA QUIMICA	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD
TQU	TECNOLOGIA QUIMICA	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES
TQU	TECNOLOGIA QUIMICA	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING
TQU	TECNOLOGIA QUIMICA	MINING & MINERAL PROCESSING
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	BIODIVERSITY CONSERVATION
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	BIOLOGY
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	BIOLOGY, MISCELLANEOUS
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	ECOLOGY
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	ENTOMOLOGY
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	EVOLUTIONARY BIOLOGY
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	LIMNOLOGY
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	MYCOLOGY
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	ORNITHOLOGY
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	PLANT SCIENCES
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	VETERINARY SCIENCES
VEG	BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	ZOOLOGY

Tabla 48. Adscripción de categorías ISI por Ponencias PAI

Abr.	Ponencia	Categoría ISI
AGR	Agroalimentación	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY
AGR	Agroalimentación	AGRICULTURE
AGR	Agroalimentación	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE
AGR	Agroalimentación	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY
AGR	Agroalimentación	AGRICULTURE, SOIL SCIENCE
AGR	Agroalimentación	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY
AGR	Agroalimentación	FORESTRY
AGR	Agroalimentación	HORTICULTURE
AGR	Agroalimentación	NUTRITION & DIETETICS
AGR	Agroalimentación	PLANT SCIENCES
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	ALLERGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	ANATOMY & MORPHOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	ANDROLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	ANESTHESIOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	CLINICAL NEUROLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	CRITICAL CARE MEDICINE
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	DERMATOLOGY & VENEREAL DISEASES
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	EMERGENCY MEDICINE & CRITICAL CARE
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	GERIATRICS & GERONTOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	GERONTOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	HEMATOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	IMMUNOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	INFECTIOUS DISEASES
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	MEDICAL ETHICS
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	MEDICINE, LEGAL
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	NEUROIMAGING
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	NEUROSCIENCES
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	NURSING
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	OBSTETRICS & GYNECOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	ONCOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	OPHTHALMOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	ORTHOPEDICS
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	OTORHINOLARYNGOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	PARASITOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	PATHOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	PEDIATRICS
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	PHARMACOLOGY & PHARMACY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	PSYCHIATRY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	PSYCHOLOGY, CLINICAL
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH

Adscripción de categorías ISI por Ponencias PAI (cont.)

Abr.	Ponencia	Categoría ISI
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	REHABILITATION
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	RESPIRATORY SYSTEM
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	RHEUMATOLOGY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	SPORT SCIENCES
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	SUBSTANCE ABUSE
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	SURGERY
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	TRANSPLANTATION
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	TROPICAL MEDICINE
CTS	Ciencias y Tecnologías de la Salud	UROLOGY & NEPHROLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	ANATOMY & MORPHOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS
CVI	Ciencias de la Vida	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	BIOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	BIOLOGY, MISCELLANEOUS
CVI	Ciencias de la Vida	BIOPHYSICS
CVI	Ciencias de la Vida	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	CELL BIOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	DEVELOPMENTAL BIOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	ENTOMOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	EVOLUTIONARY BIOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	GENETICS & HEREDITY
CVI	Ciencias de la Vida	HORTICULTURE
CVI	Ciencias de la Vida	IMMUNOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	MICROBIOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	MYCOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	NEUROIMAGING
CVI	Ciencias de la Vida	NEUROSCIENCES
CVI	Ciencias de la Vida	NUTRITION & DIETETICS
CVI	Ciencias de la Vida	PARASITOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	PHARMACOLOGY & PHARMACY
CVI	Ciencias de la Vida	PHYSIOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	PLANT SCIENCES
CVI	Ciencias de la Vida	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL
CVI	Ciencias de la Vida	REPRODUCTIVE SYSTEMS
CVI	Ciencias de la Vida	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL
CVI	Ciencias de la Vida	TOXICOLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	VETERINARY SCIENCES
CVI	Ciencias de la Vida	VIROLOGY
CVI	Ciencias de la Vida	ZOOLOGY
FQM	Física, Química y Matemáticas	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS
FQM	Física, Química y Matemáticas	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS
FQM	Física, Química y Matemáticas	BIOPHYSICS
FQM	Física, Química y Matemáticas	CHEMISTRY, ANALYTICAL
FQM	Física, Química y Matemáticas	CHEMISTRY, APPLIED
FQM	Física, Química y Matemáticas	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR
FQM	Física, Química y Matemáticas	CHEMISTRY, MEDICINAL
FQM	Física, Química y Matemáticas	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY
FQM	Física, Química y Matemáticas	CHEMISTRY, ORGANIC
FQM	Física, Química y Matemáticas	CHEMISTRY, PHYSICAL

Adscripción de categorías ISI por Ponencias PAI (cont.)

Abr.	Ponencia	Categoría ISI
FQM	Física, Química y Matemáticas	CRYSTALLOGRAPHY
FQM	Física, Química y Matemáticas	ELECTROCHEMISTRY
FQM	Física, Química y Matemáticas	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS
FQM	Física, Química y Matemáticas	MATHEMATICS
FQM	Física, Química y Matemáticas	MATHEMATICS, APPLIED
FQM	Física, Química y Matemáticas	MATHEMATICS, MISCELLANEOUS
FQM	Física, Química y Matemáticas	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY
FQM	Física, Química y Matemáticas	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE
FQM	Física, Química y Matemáticas	OPTICS
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHARMACOLOGY & PHARMACY
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHYSICS, APPLIED
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHYSICS, CONDENSED MATTER
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHYSICS, MATHEMATICAL
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHYSICS, NUCLEAR
FQM	Física, Química y Matemáticas	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS
FQM	Física, Química y Matemáticas	PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL
FQM	Física, Química y Matemáticas	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS
FQM	Física, Química y Matemáticas	SPECTROSCOPY
FQM	Física, Química y Matemáticas	STATISTICS & PROBABILITY
FQM	Física, Química y Matemáticas	THERMODYNAMICS
HUM	Humanidades	ANTHROPOLOGY
HUM	Humanidades	APPLIED LINGUISTICS
HUM	Humanidades	ARCHAEOLOGY
HUM	Humanidades	ARCHITECTURE
HUM	Humanidades	ART
HUM	Humanidades	ARTS & HUMANITIES, GENERAL
HUM	Humanidades	ASIAN STUDIES
HUM	Humanidades	CLASSICS
HUM	Humanidades	DANCE
HUM	Humanidades	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES
HUM	Humanidades	ETHICS
HUM	Humanidades	ETHNIC STUDIES
HUM	Humanidades	FOLKLORE
HUM	Humanidades	HISTORY
HUM	Humanidades	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE
HUM	Humanidades	LANGUAGE & LINGUISTICS
HUM	Humanidades	LITERARY REVIEWS
HUM	Humanidades	LITERARY THEORY & CRITICISM
HUM	Humanidades	LITERATURE
HUM	Humanidades	LITERATURE, AFRICAN, AUSTRALIAN, CANADIAN
HUM	Humanidades	LITERATURE, AMERICAN
HUM	Humanidades	LITERATURE, BRITISH ISLES
HUM	Humanidades	LITERATURE, GERMAN, NETHERLANDIC, SCANDINAVIAN
HUM	Humanidades	LITERATURE, ROMANCE
HUM	Humanidades	LITERATURE, SLAVIC
HUM	Humanidades	MUSIC
HUM	Humanidades	PHILOSOPHY

Adscripción de categorías ISI por Ponencias PAI (cont.)

Abr.	Ponencia	Categoría ISI
HUM	Humanidades	POETRY
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, APPLIED
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, CLINICAL
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS
HUM	Humanidades	PSYCHOLOGY, SOCIAL
HUM	Humanidades	RELIGION
HUM	Humanidades	THEATER
HUM	Humanidades	WOMEN'S STUDIES
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	BIODIVERSITY CONSERVATION
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	ECOLOGY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	ENGINEERING, GEOLOGICAL
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	ENTOMOLOGY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	ENVIRONMENTAL SCIENCES
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	ENVIRONMENTAL STUDIES
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	FISHERIES
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	FORESTRY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	GEOGRAPHY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	GEOGRAPHY, PHYSICAL
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	GEOLOGY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	GEOSCIENCES, INTERDISCIPLINARY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	LIMNOLOGY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	METALLURGY & MINING
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	MINERALOGY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	MINING & MINERAL PROCESSING
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	OCEANOGRAPHY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	ORNITHOLOGY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	PALEONTOLOGY
RNM	Recursos Naturales y Medio Ambiente	WATER RESOURCES
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	AREA STUDIES
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	BEHAVIORAL SCIENCES
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	BUSINESS
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	BUSINESS, FINANCE
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	COMMUNICATION
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	CRIMINOLOGY & PENOLOGY
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	DEMOGRAPHY
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	ECONOMICS
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	EDUCATION, SPECIAL
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	ETHNIC STUDIES
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	FAMILY STUDIES

Adscripción de categorías ISI por Ponencias PAI (cont.)

Abr.	Ponencia	Categoría ISI
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	FILM, RADIO, TELEVISION
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	HEALTH POLICY & SERVICES
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	INTERNATIONAL RELATIONS
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	LAW
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	MANAGEMENT
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	PLANNING & DEVELOPMENT
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	POLITICAL SCIENCE
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	PSYCHOLOGY, SOCIAL
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	PUBLIC ADMINISTRATION
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	SOCIAL ISSUES
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	SOCIAL WORK
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	SOCIOLOGY
SEJ	Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	URBAN STUDIES
TEP	Tecnologías de la Producción	ACOUSTICS
TEP	Tecnologías de la Producción	AGRICULTURAL ENGINEERING
TEP	Tecnologías de la Producción	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS
TEP	Tecnologías de la Producción	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY
TEP	Tecnologías de la Producción	ELECTROCHEMISTRY
TEP	Tecnologías de la Producción	ENERGY & FUELS
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, BIOMEDICAL
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, CHEMICAL
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, CIVIL
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, INDUSTRIAL
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, MANUFACTURING
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, MARINE
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, MECHANICAL
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, OCEAN
TEP	Tecnologías de la Producción	ENGINEERING, PETROLEUM
TEP	Tecnologías de la Producción	ERGONOMICS
TEP	Tecnologías de la Producción	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION
TEP	Tecnologías de la Producción	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS
TEP	Tecnologías de la Producción	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS
TEP	Tecnologías de la Producción	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING
TEP	Tecnologías de la Producción	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS
TEP	Tecnologías de la Producción	MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES
TEP	Tecnologías de la Producción	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY
TEP	Tecnologías de la Producción	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD
TEP	Tecnologías de la Producción	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES
TEP	Tecnologías de la Producción	MECHANICS
TEP	Tecnologías de la Producción	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING
TEP	Tecnologías de la Producción	MICROSCOPY

Adscripción de categorías ISI por Ponencias PAI (cont.)

Abr.	Ponencia	Categoría ISI
TEP	Tecnologías de la Producción	MINING & MINERAL PROCESSING
TEP	Tecnologías de la Producción	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY
TEP	Tecnologías de la Producción	POLYMER SCIENCE
TEP	Tecnologías de la Producción	ROBOTICS
TEP	Tecnologías de la Producción	SPECTROSCOPY
TEP	Tecnologías de la Producción	TRANSPORTATION
TEP	Tecnologías de la Producción	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	COMPUTER APPLICATIONS & CYBERNETICS
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE, GRAPHICS, PROGRAMMING
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	ENGINEERING, AEROSPACE
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	ENGINEERING, GEOLOGICAL
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	MEDICAL INFORMATICS
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	REMOTE SENSING
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	TELECOMMUNICATIONS
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY

Tabla 49. Abreviaturas y sectores de las Instituciones Andaluzas

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
AA	Albaida Del Aljarafe 1 41809	Seville	Otros
AAB	Ave Amilcar Barca	Cadiz	Otros
AAD	Asoc Amigos Donana	Sevilla	Otros
AASA	Andalucia Aeroespacial SA	Sevilla	Empresa
ABSPHD	ABS Pozoblanco & Hinojosa del Duque	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
ABSPR	ABS Palma Del Rio	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
AC	Avda Cadiz 156-3-A	Granada	Otros
ACCU	ACCU	Malaga	Otros
ACEDIA	La Acedia	Casares	Otros
ACERINOX	ACERINOX SA	Cadiz	Empresa
ACSA	Atlantic Copper SA	Huelva	Empresa
ACSN	Asoc Conservac y Supervivencia Naturaleza	Sevilla	Otros
ACUICOR	ACUICOR SA	Algeciras	Empresa
AD	Agrupac Dist	Seville	Otros
ADMA	Arch Diocesano Malaga	Malaga	Otros
ADVANTA	Advanta Iber SA	Sevilla	Empresa
AEPA	Asoc Espanola Psicoterapia Analit	Malaga	Otros
AETSA	Agencia Evaluac Tecnol Sanitarias Andalucia	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
AFANAS	AFANAS	Jerez	Administración
AJB	Avda J Besteiro 53 2 Dcha	Olivera	Otros
ALFRAN	Refractarios Alfran SA	Sevilla	Empresa
ALJMAR	Urbaniz Aljamar	Tomares	Otros
ALMAGRERA	Almagrera SA	Calanas	Empresa
AMAAAL	Agencia Medio Ambiente	Almeria	Administración
AMAMA	Agencia Medio Ambiente	Malaga	Administración
AMC	AMC Chem	San Juan Aznalfarache	Empresa
AMF	Arch Manuel Falla	Granada	Administración
AMSS	Asoc Micol Sierras Subbeticas	Cordoba	Otros
APLITEG	APLITEG SL	Granada	Empresa
APSA	Aceites y Prot SA	Sevilla	Empresa
ARLESA	Arlesa Semillas SA	Sevilla	Empresa
ASA	Agro Sevilla Aceitunas	Seville	Empresa
ASAL	Avd Salvador Allende 21 Bliq 4-4D	Malaga	Otros
ASDNE	Asoc Sindr Down Nueva Esperanza	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
ASO	Area Sanitaria Osuna	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
ASOMEI	ASOMEI Asociac Onubense Medicina Enfermedades Infeccio	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
ATC	Asistencias Tecnicas Clave	Sevilla	Empresa
AULA	Aula MAR	Malaga	Otros
AVC	Ambulatorio Virgen de la Cinta	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
AYTOFUEN	Ayuntamiento Fuengirola	Malaga	Administración
AYTOGR	Ayuntamiento de Granada	Granada	Administración
BARQUERO	Perez Barquero SA	Cordoba	Empresa
BAZAN	Empresa Nacl Bazan	Cadiz	Empresa
BIOREF	BIO REF	Sevilla	Empresa
BIOSYST	GX Biosyst Espana SL	Granada	Empresa
BOLIDEN	Boliden	Aznalcollar	Empresa
BPPCA	Biblioteca Pub Prov	Cadiz	Administración
BYASS	Bodegas Gonzalez Byass	Cadiz	Empresa
CA	Ctr Alerg Privado	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
CAG	C Angel Ganivet	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CAHA	Ctr Astron Hispano Aleman	Almeria	Administración
CAPAL	CAP Almeria	Almeria	Sistema Sanitario Andaluz
CAPGR	CAP Granada	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CAPHU	CAP Huelva	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
CAPJA	CAP Jaen	Jaen	Sistema Sanitario Andaluz
CAPJAE	Consejeria Agricultura y Pesca	Jaen	Administración
CAPMA	Consejeria Agricultura y Pesca	Malaga	Administración
CAPSE	CAP Sevilla	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CAPSEV	Consejeria Agricultura y Pesca	Sevilla	Administración
CAR	C Arana	Almeria	Otros

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
CARSN	CAR Sierra Nevada	Granada	Administración
CASJD	Ctr Asistencial San Juan Dios	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CB	Conde Barajas 25 Bajo C	Sevilla	Otros
CC	C Corredera 55	Alacala la Real	Otros
CCEA	Ctr Capacitac y Expt Agricultura	Cordoba	Administración
CCO	Casas Cortijo 247	Cadiz	Otros
CCUA	C Comp Ruiz Aznar 12	Granada	Otros
CCV	Clin Cirugia Vasc	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CD	Ctr Diagnost	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CEAEC	Ctr Educ Ambiental El Castillejo	Cadiz	Administración
CEAG	Ctr Exptl Agricultura y Ganadero	Cadiz	Administración
CEDI	CEDI	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CEHA	Cosecheros Exportadores Hortalizas Almeria	Almeria	Empresa
CEHSE	Consejeria Econ y Hacienda	Sevilla	Administración
CEIFER	CEIFER	Granada	Empresa
CEMAT	Cementos Atlantico SA	Sevilla	Empresa
CEMEDI	CEMEDI	Sevilla	Empresa
CENTA	CENTA	Sevilla	Empresa
CEP	CE Pacientes	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
CEPI	CE Pabellon Italia	Sevilla	Empresa
CEPSASF	CEPSA	San Fernando	Empresa
CEPSASR	CEPSA	San Roque	Empresa
CESJO	CES Jose Obrero	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CETSGR	Ctr ETS	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CETSSE	Ctr ETS	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CEVR	CE Virgen Reyes	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CF	Castellar Frontera	Cadiz	Otros
CFC	C Fernando Catolico 64	Malaga	Otros
CG	C Gigantes 19	Malaga	Otros
CGC	C Gran Capitan N 11	Cordoba	Otros
CGCAC	Consejo Gobierno Ciudad Autonoma Ceuta	Ceuta	Administración
CGCAM	Consejo Gobierno Ciudad Autonoma Melilla	Melilla	Administración
CH	Cultivos Hort	Malaga	Administración
CHG	Confederac Hidrog Guadalquivir	Granada	Administración
CIBAGEIGY	Ciba Geigy SA	Granada	Empresa
CICA	CICA	Sevilla	Administración
CICEM	CICEM Agua del Pino	Huelva	Administración
CICEMHU	CICEM Huelva	Huelva	Administración
CICEMTO	CICEM El Toruno	Cadiz	Administración
CIDAMA	CIDA Malaga	Malaga	Administración
CIDHAL	CIDH Almeria	El Ejido	Administración
CIEMATAL	CIEMAT Plataforma Solar Almeria	Almeria	Administración
CIFACO	CIFA Cordoba	Cordoba	Administración
CIFAGR	CIFA Granada	Granada	Administración
CIFAJF	CIFA Jerez	Jerez	Administración
CIFALT	CIFA Las Torres Tomejil	Sevilla	Administración
CIFAMA	CIFA Malaga	Malaga	Administración
CIFAMO	CIFA La Mojonera	El Ejido	Administración
CIFATO	CIFA Las Torres	Moguer	Administración
CIFAVE	CIFA Venta del Llano	Jaen	Administración
CIFHEJ	CIFH Ejido	El Ejido	Administración
CIM	Ctr Invest Minusvalias	Jerez	Sistema Sanitario Andaluz
CITP	Ctr Invest y Tratamiento Psicol	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CIVTE	CIVTE	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CJ	C Jonas 5	Malaga	Otros
CJB	C Jacinto Benavente 8	Huelva	Otros
CLINA	Clin El Angel	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CLINB	Clin Barroso	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CLINC	Clin Canymar	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
CLINDB	Clin Dent Branch	Rota	Sistema Sanitario Andaluz
CLINM	Clin Mediterraneo	Almeria	Sistema Sanitario Andaluz
CLINNSS	Clin Nuestra Sra Salud	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
CLINRMT	Clin Radiol Marti Torres	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CLINSC	Clin Sagrado Corazon	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
CLINSCA	Clin San Carlos	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CLINSI	Clin Sta Isabel	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CLINSR	Clin San Rafael	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
CLINVT	Clin Vet Orippe	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CMAAL	Consejería Medio Ambiente	Almería	Administración
CMACO	Consejería Medio Ambiente	Córdoba	Administración
CMAGR	Consejería Medio Ambiente	Granada	Administración
CMAJA	Consejería Medio Ambiente	Jáen	Administración
CMASE	Consejería Medio Ambiente	Sevilla	Administración
CMS	Colegio Marcelo Spinola	Jáen	Administración
CMVE	Conservatorio Musica Victoria Eugenia	Granada	Administración
CNA	Ctr Nacl Aceleradores	Sevilla	Centros Mixtos CSIC
CNIC	CNIC	Granada	Administración
COP	Consejería Presidencia	Junta De Andalucía	Administración
COPS	Casa Oficios Palacio Segura	Órce	Otros
CP	Consultorio Perchel	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
CPA	Ctr Psicol Altair	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CPC	Ctr Profesorado Cádiz	Cádiz	Administración
CPCJC	C Periodista Fco Javier Cobos 18	Granada	Otros
CPDCO	Ctr Prov Drogodependencias	Córdoba	Administración
CPDGR	Ctr Prov Drogodependencias	Granada	Administración
CPDHU	Ctr Prov Drogodependencias	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
CPDJA	Ctr Prov Drogodependencias	Jáen	Administración
CPDSE	Ctr Prov Drogodependencias	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CPFDH	CPF Dos Hermanas	Seville	Sistema Sanitario Andaluz
CPM	Cultivos Piscícolas Marinos SA	Cádiz	Empresa
CPN	Cuerpo Policía Nacl	Almería	Administración
CPSE	Ctr Penitenciario Sevilla	Sevilla	Administración
CR	Comunidad Regantes	Lebrija	Administración
CRDEB	Consejo Regulador Denominac Especif Brandy Jerez	Cádiz	Empresa
CREA	Ctr Recuperac Especies Amenazadas	Córdoba	Administración
CRECER	CRECER	Sevilla	Otros
CREMA	Ctr Recuperac Especies Marinas Amenazadas	Málaga	Administración
CRO	Ctr Reg Oncol	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CROASA	CROASA	Málaga	Empresa
CRUZZCAMPO	Grp Cruzcampo SA	Sevilla	Empresa
CSA	C San Alvaro 8 4-2	Córdoba	Otros
CSAL	CS Almanjaya	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CSALA	CS Amante Laffon	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSB	CS Benacazon	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSBA	CS Badolatosa	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSBE	C San Bernabe 3	Málaga	Otros
CSC	CS Camas	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSCA	CS Cabra	Córdoba	Sistema Sanitario Andaluz
CSCC	CS Capitan Cortes	Jáen	Sistema Sanitario Andaluz
CSCCA	Consejería Salud	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
CSCO	CS Cortegana	Cortegana	Sistema Sanitario Andaluz
CSCR	CS Cartama	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
CSEV	CS El Valle	Jáen	Sistema Sanitario Andaluz
CSF	CS Fuengirola	Fuengirola	Sistema Sanitario Andaluz
CSFP	Colegio San Francisco de Paula	Sevilla	Administración
CSG	CS Gerena	Seville	Sistema Sanitario Andaluz
CSGR	Consejería Salud	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CSHTAR	Ctr Seguridad e Higiene Trabajo	Armilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSHTGR	Ctr Seguridad e Higiene Trabajo	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CSHTMA	Ctr Seguridad e Higiene Trabajo	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
CSHTSE	Ctr Seguridad e Higiene Trabajo	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSJN	CS Jesus Nazareno	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
CSLC	CS La Candelaria	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSLCH	CS La Chana	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CSLO	CS la Orden	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
CSM	CS Motril Este	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CSMA	CSM Antequera	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
CSMD	CSMD	Sevilla	Otros

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
CSME	Consejería Sanidad	Melilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSMG	CSM Guadalquivir	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSML	CSM Lucena	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
CSMM	CSM Montoro	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
CSMSE	CS Mental	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSO	CS Orcera	Jaen	Sistema Sanitario Andaluz
CSOC	CS Occidente	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
CSOM	Ctr Selecc Oveja Merina	Cordoba	Otros
CSP	CS Palmete	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSPA	CS El Palo	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CSPCH	CS Pinillo Chico	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
CSPM	CS Pino Montano Carmona	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSPP	CS Palma Palmilla	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CSPT	CS Puerta Tierra	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
CSPU	CS Purullena	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CSPV	CS Postigo Velutti	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CSSC	CS Salvador Caballero	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CSSE	Consejería Salud	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSSF	CS San Felipe	Jaen	Sistema Sanitario Andaluz
CSSP	CS Universitario San Pablo	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CST	CS Torreblanca	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSVb	CS Virgen Belen	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CSVM	CS Velez Malaga	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CSZS	CS Zaidin Sur	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CT	Cuesta de las Tomassas 18	Granada	Otros
CTC	Ctr Tecnificac Ciclismo	Cadiz	Otros
CTCA	Ctr Calatillas	Huelva	Empresa
CTM	Ctr Referencia Micobacterias	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
CTMA	Coord Transplantes	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CTPN	Cent Term Puente Nuevo	Cordoba	Empresa
CTSCO	Ctr Transfus Sangre	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
CTSE	Coord Transplantes	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
CTSGR	Ctr Transfus Sangre	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
CTSMA	Ctr Transfus Sangre	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
CTSMG	C St Maria Guia 6 4-D	Sevilla	Otros
CTSSE	Ctr Transfus Sangre	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
DC	Dermatol Clin	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
DCAACA	Demarcac Costas Andalucia Atlantico	Cadiz	Administración
DGFF	Destilac Garcia Fuente Universal Fragrances SA	Granada	Empresa
DOMECQ	Pedro Domecq SA	Cadiz	Empresa
DPACO	Delegac Prov Agricultura	Cordoba	Administración
DPCA	Diputac Prov Cadiz	Cadiz	Administración
DPCAL	Delegac Prov Cultura	Almeria	Administración
DPCGR	Delegac Prov Cultura	Granada	Administración
DPECMA	Delegac Prov Educ y Ciencia	Malaga	Administración
DPM	DP Malaga	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
DPSAL	Delegac Prov Salud	Almeria	Sistema Sanitario Andaluz
DPSCO	Delegac Prov Salud	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
DPSJA	Delegac Prov Salud	Jaen	Sistema Sanitario Andaluz
DPSMA	Delegac Prov Salud	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
DS	Deutsch Schule	Malaga	Empresa
DSC	DS Camas	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
DSCA	DS Bahia Cadiz	Bahia Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
DSCO	DS Condado	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
DSCS	DS Costa Sol	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
DSJE	DS Jerez	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
DSL	DS Lucena	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
DSLAF	DS Levante Alto	Almeria	Sistema Sanitario Andaluz
DSLSF	DS Loja Sante Fe	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
DSM	DSM Deretil Res Inst	Almeria	Empresa
DSMA	DS Malaga	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
EAEPAM	Est Aquat Ecol P Albert I Monaco	Sevilla	Administración
EAGR	Esc Arte Granada	Granada	Empresa
EASP	Esc Andaluza Salud Publica	Granada	Sistema Sanitario Andaluz

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
EBAPJ	EBAP Jerez	La Barca	Sistema Sanitario Andaluz
EBD	Estac Biol Donana	Sevilla	CSIC
EBRO	Ebro Agrícolas SA	San Jose Rinconada	Empresa
ECOPAPEL	Ecopapel SL	Sevilla	Empresa
EEA	Esc Estudios Arabes	Granada	CSIC
EEAS	EuroArab Management School	Granada	Administración
EEH	Esc Estudios Hispanoamericanos	Sevilla	CSIC
EELP	Estac Expt Las Palmerillas	Almería	Empresa
EELR	Estac Expt La Rinconada	Sevilla	Administración
EEM	Estac Expt La Mayora	Malaga	CSIC
EEN	Estac Expt Nacla	Granada	Empresa
EEZ	Estac Expt Zaidin	Granada	CSIC
EEZA	Estac Expt Zona Aridas	Almería	CSIC
EGBAL	EGB	Almería	Administración
EGBME	EGB	Melilla	Administración
EGM	Estudios Geol Marinos SA	Malaga	Empresa
EGMASA	EGMASA	Sevilla	Administración
EMAA	Estudio Maltrat y Abuso Anciano	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
EMACSA	EMACSA	Cordoba	Administración
EMASAGRA	EMASAGRA	Granada	Empresa
EMASESA	EMASESA	Sevilla	Administración
ENC	Empresa Nacl Celulosas	Huelva	Empresa
ENCA	Estac Naval	Rota	Administración
ENCE	ENCE	Huelva	Empresa
ENDITEL	ENDITEL	Sevilla	Empresa
EOE	Estac Olivicultura y Elaiotecnía	Jaen	Administración
EPDAPA	EP Desarrollo Agricultura y Pesquero de Andalucía SA	Sevilla	Empresa
EPESAL	EPES	Almería	Sistema Sanitario Andaluz
EPESGR	EPES	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
ESA	Estac Sondeos Atmosfericos	Huelva	Administración
ESM	ESM	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
ESMDJF	ESM Dist Jerez Frontera	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
ESMGR	ESM Granada	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
ESMIDV	ESMI Dist Villamartin	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
ESMLL	ESM La Linea	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
ESPERANTO	Esperanto	Malaga	Otros
ESPRATE	ESPRATE	Malaga	Otros
ETILO	Derivados Etilo SA	Villaricos	Empresa
FCEA	Fdn Ctr Estudios Andaluces	Sevilla	Otros
FFC	Fernando Fuente Consultores SL	Granada	Empresa
FIAPA	Ctr Tecn FIAPA	Almería	Administración
FMS	Fdn Marbella Solidaria	Malaga	Otros
FONDEMAR	Fondemar SL	Cadiz	Empresa
FPDG	Fdn Pascual Diaz Guemes	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
GA	Guadalmina Alta	San Pedro Alcantara	Otros
GEEIP	Grp Estudio Enfermedades Infec	El Puerto Santa Maria	Sistema Sanitario Andaluz
GEM	Grp Espanol Micobacterial	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
GEMASUR	Gemasur	Cordoba	Empresa
GENAPAX	Ctr Biol Biología Molecular, Celular y Genética Genapax	Malaga	Otros
GESHV	Grp Hepatitis Viras y SIDA	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
GI	Grp Invest 4079	Malaga	Otros
GOS	Grp Ornith Sur	Sevilla	Otros
GP	Gerencia Prov SAS	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
GPS	Grp Comun y Salud	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
HA	Hosp Antequera	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
HAG	Hosp Alto Guadalquivir	Jaen	Sistema Sanitario Andaluz
HBA	Hosp Comarcal Baza	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
HCA	Hosp Comarcal Axarquía	Velez Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
HCC	Hosp Gen Capitan Cortes	Jaen	Sistema Sanitario Andaluz
HCH	Hosp Carlos Haya	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
HCJ	Hosp Ciudad Jaen	Jaen	Sistema Sanitario Andaluz
HCME	Hosp Comarcal Melilla	Melilla	Sistema Sanitario Andaluz

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
HCRAL	Hosp Cruz Roja	Almería	Sistema Sanitario Andaluz
HCRCE	Hosp Cruz Roja	Ceuta	Sistema Sanitario Andaluz
HCRCO	Hosp Cruz Roja Española	Córdoba	Sistema Sanitario Andaluz
HCS	Hosp Costa Sol	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HCSI	Hosp Univ Colonia Santa Inés	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HE	Hosp Europa	Marbella	Sistema Sanitario Andaluz
HELSINT	HELSINT	Granada	Empresa
HF	Hosp Fremap	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HFDA	HFDA	Málaga	Empresa
HGJ	Hosp Gen Jerez	Jerez	Sistema Sanitario Andaluz
HGM	Hosp Gen Básico Motril	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
HIE	Hosp Infanta Elena	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
HIH	Hosp Inmaculada Huerca Overa	Almería	Sistema Sanitario Andaluz
HIL	Hosp Infanta Luisa	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HIM	Hosp Comarcal Infanta Margarita	Córdoba	Sistema Sanitario Andaluz
HIV	Histolab Veterinaria	Málaga	Empresa
HJG	Hosp Juan Grande	Jerez	Sistema Sanitario Andaluz
HJMGZ	Hosp Jose Maria Guerra Zunzunegui	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HJR	Hosp Gral Juan Ramon Jimenez	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
HLL	Hosp La Línea	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HM	Hosp Miraflores	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HMAR	Hosp Marítimo	Torremolinos	Sistema Sanitario Andaluz
HME	Hosp Merced	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HML	Hosp Gen Manuel Lois	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
HMM	Hosp M de Mora	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HN	Hosp Naval	Rota	Sistema Sanitario Andaluz
HNR	Hosp Naval Real	Gibraltar	Sistema Sanitario Andaluz
HNSSC	Hosp Nuestra Señora Sagrado Corazón	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HPE	Hosp Punta de Europa	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HPM	Hosp Univ Puerta MAR	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HPO	Hosp Poniente	El Ejido	Sistema Sanitario Andaluz
HPP	Hosp Psiquiátrico Penitenciario	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HPR	Hosp Univ Puerto Real	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HPSA	Hosp Parque San Antonio	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HRC	Hosp Reg Cork	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HRI	Hosp Comarcal Riotinto	Huelva	Sistema Sanitario Andaluz
HRS	Hosp Reg Univ Reina Sofía	Córdoba	Sistema Sanitario Andaluz
HSA	Hosp San Agustín	Jáen	Sistema Sanitario Andaluz
HSB	Hosp St Bernards	Gibraltar	Sistema Sanitario Andaluz
HSC	Hosp Clin San Cecilio	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
HSF	Hosp Gen Defensa San Fernando	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HSJC	Hosp San Juan Cruz Jaén	Jáen	Sistema Sanitario Andaluz
HSJDCO	Hosp San Juan Dios	Córdoba	Sistema Sanitario Andaluz
HSJDGR	Hosp San Juan Dios	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
HSJDSE	Hosp San Juan Dios	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HSMP	Hosp Gen Santa María y Puerto	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HSPA	Hosp San Pedro de Alcántara	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HSR	Hosp Gen Básico Serranía Ronda	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HSRGR	Hosp San Rafael	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
HSS	Hosp San Sebastián	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HTO	Hosp Torrecardenas	Almería	Sistema Sanitario Andaluz
HVAG	Hospital Veterinario Alhaurín el Grande	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HVE	Hosp Victoria Eugenia	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HVM	Hosp Univ Virgen Macarena	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HVMAR	Hosp Virgen del MAR	Almería	Sistema Sanitario Andaluz
HVMO	Hosp Virgen Montañas	Cádiz	Sistema Sanitario Andaluz
HVN	Hosp Virgen Nieves	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
HVP	Hosp Comarcal Valle Pedroches	Córdoba	Sistema Sanitario Andaluz
HVQ	Hosp Vigil Quinones	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HVR	Hosp Univ Virgen Rocío	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
HVV	Hosp Clin Univ Virgen Victoria	Málaga	Sistema Sanitario Andaluz
HVVA	Hosp Univ Virgen Valme	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
IAA	Inst Astrofis Andalucía	Granada	CSIC
IABMA	Inst Andaluz Biotecnol	Málaga	Administración

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
IACA	Inst Acad Andalucía	Granada	Administración
IAF	Inst Anat Forense	Sevilla	Administración
IAGM	Inst Andaluz Geol Mediterranea	Granada	Centros Mixtos CSIC
IAPH	Inst Andaluz Patrimonio Hist	Sevilla	Administración
IAS	Inst Agricultura Sostenible	Cordoba	CSIC
IASM	Inst Andaluz Salud Mental	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
IBERDIAM	Iberdiam SA	San Fernando	Empresa
IBVF	Inst Bioquim Vegetal y Fotosíntesis	Sevilla	Centros Mixtos CSIC
ICMA	Instituto Ciencias Marinas Andalucía	Cádiz	CSIC
ICMSE	Inst Ciencia Matemáticas Sevilla	Sevilla	Centros Mixtos CSIC
ICONA	ICONA	Almonte	Otros
ICV	Inst Celia Vinas	Almería	Administración
IEB	Inst Estudios Bizarre	Malaga	Otros
IEC	Inst Est Ceuties	Ceuta	CSIC
IEM	Inst Ecol Mediterran	Gibraltar	Otros
IEN	Inst Especialidades Neurol	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
IEOCA	Inst Espanol Oceanog	Cádiz	Administración
IEOMA	Inst Espanol Oceanog	Malaga	Administración
IESA	Inst Estudios Sociales Andalucía	Cordoba	Centros Mixtos CSIC
IESALB	IES Albariza	Jaen	Administración
IESAU	IES Auringis	Jaen	Administración
IESCAV	IES Cavaleri	Sevilla	Administración
IESHUE	IES Huelin	Malaga	Administración
IESLBC	IES Luis Bueno Crespo	Granada	Administración
IESLG	IES Luis Gongora	Cordoba	Administración
IESLM	IES Los Manantiales	Torremolinos	Administración
IESLP	IES Los Pedroches	Cordoba	Administración
IESLT	IES Luca Tena	Sevilla	Administración
IESM	IES Macarena	SEVILLE	Administración
IESMC	IES Marques Comares	Lucena	Administración
IESPG	IES Perez Guzman	Ronda	Administración
IEST	IES Tartessos	Sevilla	Administración
IESV	IES Viveros	Sevilla	Administración
IFPCAMAS	IFP Camas	Sevilla	Administración
IFPCCP	IFP Carlos Castilla Pino	Cádiz	Administración
IGME	Inst Geol y Minero Espana	Granada	Administración
IGRCO	Inst Grasa	Cordoba	CSIC
IGRSE	Inst Grasa	Sevilla	CSIC
IIQ	Inst Invest Quim	Sevilla	Centros Mixtos CSIC
ILN	Inst Parasitol y Biomed Lopez Neyra	Granada	CSIC
IMP	Inst Medicina Psicosocial	Jerez	Sistema Sanitario Andaluz
IMS	Inst Medicina Serman	Cádiz	Empresa
IMSE	Inst Microelect	Sevilla	CSIC
INERCO	INERCO	Sevilla	Empresa
INGEN	Ingenieros Sur SL	Sevilla	Empresa
INM	Inst Nac Meteorologia	Malaga	Administración
INSHT	INSHT	Sevilla	Administración
INSSMA	Inst Nacl Seguridad Social	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
INT	Inst Nacl Toxicol Sevilla	Sevilla	Administración
INTA	Inst Nacl Tecn Aerosp	Huelva	Administración
INTROMED	Intromed LTD	Malaga	Empresa
IPT	Instituto de Prospectiva Tecnologica	Sevilla	Administración
IRAM	Inst Radio Astron Millimetr	Granada	Administración
IRNA	Inst Recursos Naturales y Agrobiologia	Sevilla	CSIC
IS	Int Salud	Melilla	Sistema Sanitario Andaluz
ISLANT	Mancomunidad Islantilla	Huelva	Administración
ISM	Inst Social Marina	Huelva	Administración
ITALCEMENTI	Grp Italcementi	Malaga	Empresa
IVIAL	IVI Almeria	Almeria	Empresa
IVISE	IVI Sevilla	Sevilla	Empresa
JAGR	Junta Andalucía	Granada	Administración
KOALA	Koala	Malaga	Empresa
KOIPESOL	Koipesol SA	Sevilla	Empresa
LAABBOTT	Labs Abbott SA	Granada	Empresa

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
LAAPINEV	Labs ApiNevada	Granada	Empresa
LABGC	Lab Garcia Calvente	Valderrubio	Empresa
LABIOFAC	Lab Biofac	Fuengirola	Empresa
LACO	Lab Agroalimentario Cordoba	Cordoba	Administración
LACOEEXPHAL	Lab Coexphal	Almeria	Empresa
LAFC	Lab Fisiol Cuantitativo	Mojacar	Otros
LAGENET	Lab Genet	Malaga	Empresa
LAGR	Lab Agroalimentario Atarfe	Granada	Administración
LAGS	Lab Grp Sanguineos	Cordoba	Administración
LAN	Lab Anlave	Granada	Otros
LAQUIMI	Lab Quimicontrol SL	Jaen	Empresa
LASC	Lab Sueno y Cognic	Sevilla	Empresa
LASP	Lab Salud Pub	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
LASPAO	Lab Sanidad y Prod Anim	Cordoba	Administración
LASPASF	Lab Sanidad y Prod Anim	Santa Fe	Administración
LASVAL	Lab Sanidad Vegetal. Cons Agricultura y Pesc	Almeria	Administración
LORENZO	Electroharinera San Lorenzo SA	Cordoba	Empresa
MAR	Mar & Gen	Granada	Empresa
MASE	Museo Arqueol Sevilla	Sevilla	Otros
MB	Molino El Bombo	Huelva	Otros
MBACO	Museo Bellas Artes	Cordoba	Otros
MCTSM	Mental Comunidad Terapeut San Miguel	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
MEDAMBIOS	Medambios	Gibraltar	Otros
MICROJISA	Microjisa INC	Jaen	Empresa
MINAPA	Minist Agricultura Pesca y Alimentac	Almeria	Administración
MINDEFCA	Minist Def. Dir Gen Cria Caballar	Cadiz	Administración
MINJUS	Minist Justicia	Jaen	Administración
MINSCMA	Minist Sanidad y Consumo	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
MINSCSE	Minist Sanidad y Consumo	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
MPPJG	Museo Paleontol y Prehistoria J Gibert	Orce	Administración
MRIOT	Minas Riotinto SAL	Minas Riotinto	Empresa
MUSBASE	Museo Bellas Artes	Sevilla	Administración
MUSCA	Museo Municipal	El Puerto Santa Maria	Administración
MUSGI	Museo Gibraltar	Gibraltar	Otros
NEOCODEX	Neocodex	Sevilla	Empresa
NEUMOSUR	Neumosur	Sevilla	Otros
NEWBIOTECH	Newbiotech SA	Sevilla	Empresa
NIJAR	Campos Nijar SA	Almeria	Empresa
NOVARTISGR	Novartis Pharma	Granada	Empresa
NOVARTISPV	Novartis SA	Puebla Vicar	Empresa
OICLA	Observ Impactos Climat Levante Almeriense	Almeria	Otros
ONCE	ONCE	Granada	Empresa
ONTSE	Org Nacl Trasplantes	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
OSBORNE	Bodegas Osborne SA	Cadiz	Empresa
PA	Parque Atlantico	Cadiz	Administración
PARLADE	Genero Parlade 2 2A	Sevilla	Otros
PC	Parque Capuchinos	Jerez	Otros
PCO	Plaza Constituc 21	Berja	Otros
PEMARES	Pemares	Huelva	Administración
PETCARE	Petcare	Malaga	Empresa
PETRESA	Petresa	Cadiz	Empresa
PH	Pioneer HiBred Int Inc	Seville	Otros
PHILIPS	Philips	Jaen	Empresa
PIEDRA	Piedra Sol	Cadiz	Otros
PIO	Proy Invest Orce	Granada	Administración
PMRS	Plan Marisquero Reg Suratlantica	Huelva	Administración
PND	Parque Nacl Donana	Huelva	Administración
PNSC	Parque Natural Sierras Cazorla	Jaen	Administración
PNSN	Parque Nacl Sierra Nevada	Granada	Administración
POA	Parque Ornitol Almunecar	Almunecar	Administración
POB	POB 287	Cadiz	Otros
POLGR	Policlin Granada	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
POLSM	Policlin San Mauricio	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
PRESUR	PRESUR SA	Huelva	Empresa

Abreviatura	Institución	Ciudad	Sector
PRN	Planific Recursos Nat	Jaen	Administración
PROMI	PROMI Fdn Cabra	Cordoba	Otros
PRS	Plaza Rafael Salgado 30-3 D	Seville	Otros
PSF	Pza S Francisco 6	Moguer	Otros
PSN	Piscifactoria Sierra Nevada	Granada	Empresa
PULEVA	PULEVA SA	Granada	Empresa
QUALMAINT	Qualmaint	Sevilla	Empresa
RACBLN	Real Acad Cordoba Ciencias Bellas Letras y Nobles	Cordoba	Otros
RASC	Real Acad Sevillana Ciencias	Sevilla	Otros
RHAPC	Rehabil Hist, Archaeolog y Patrimonio Cultural	Jaen	Administración
RHONE	Rhone Poulenc Agro	Sevilla	Empresa
RIOASF	Real Inst y Observ Armada San Fernando	Cadiz	Administración
RIOTMIN	Minera Rio Tinto SA	Huelva	Empresa
RNLFP	Reserva Nat Laguna Fuente Piedra	Fuente de Piedra	Administración
RT	Ronda Tejares 19	Cordoba	Otros
RTA	Radio Televis Andalucía	Sevilla	Administración
RTR	Ctr Reg Tranpl Rinon	Sevilla	Sistema Sanitario Andaluz
SABML	Soc Andaluza Biol Marina y Limnol	Cadiz	Otros
SADECO	SADECO	Cordoba	Otros
SAN	Soc Andaluz Nefrol	Andalucia	Sistema Sanitario Andaluz
SANDEMAN	Bodegas Sandeman Coprimar	Jerez	Empresa
SASCO	SAS	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
SCHU	Serv Costas Huelva	Huelva	Administración
SEVILLANA	Sevillana Electricidad	Sevilla	Empresa
SOIVRE	Soivre	Granada	Administración
SPAPFA	Soc Protectora Anim y Plantas Francisco de Asis	Granada	Otros
SPAPSE	Soc Protectora Anim y Plantas Sevilla	Sevilla	Otros
TB	Ctr Prevenc y Control TB	Cadiz	Sistema Sanitario Andaluz
TELEFONICA	Telefonica, SA	Granada	Empresa
THARSIS	Cia Esp Minas Tharsis SA	Tharsis	Empresa
TRANSTOOLS	TransTOOLS CA	Sevilla	Empresa
TSD	Tecn Sunseed Desert	Sorbas	Otros
UAABBM	Unid Asoc Area Bioq y Biol Biología Molecular, Celular y Genética	Jaen	Centros Mixtos CSIC
UAL	Univ Almeria	Almeria	Universidad
UAR	Unidad Area Rehabil	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
UCA	Univ Cadiz	Cadiz	Universidad
UCO	Univ Cordoba	Cordoba	Universidad
UDMFCCO	Unidad Doc Medicina Familiar y Comunitaria	Cordoba	Sistema Sanitario Andaluz
UDMFCGR	Unidad Doc Medicina Familiar y Comunitaria	Granada	Sistema Sanitario Andaluz
UDMFCMA	Unidad Doc Medicina Familiar y Comunitaria	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
UGR	Univ Granada	Granada	Universidad
UHU	Univ Huelva	Huelva	Universidad
UIA	Univ Intern Andalucía	Sevilla	Universidad
UJA	Univ Jaen	Jaen	Universidad
UMA	Univ Malaga	Malaga	Universidad
UMMG	Unidad Mixta Marc Gen Biología Molecular, Celular y Genética	Cordoba	Centros Mixtos CSIC
UPESS	Unidad Prevenc y Educ Sobre Sida	Malaga	Sistema Sanitario Andaluz
UPO	Univ Pablo de Olavide	Sevilla	Universidad
USE	Univ Sevilla	Sevilla	Universidad
VIRCELL	Vircell SL	Santa Fe	Empresa
VORSEVI	Vorsevi SA	Sevilla	Empresa
YBARRA	Hijos de Ybarra SA	Sevilla	Empresa
ZJ	Jerez Zoo	Cadiz	Empresa
ZOOCO	Zoo Cordoba	Cordoba	Administración

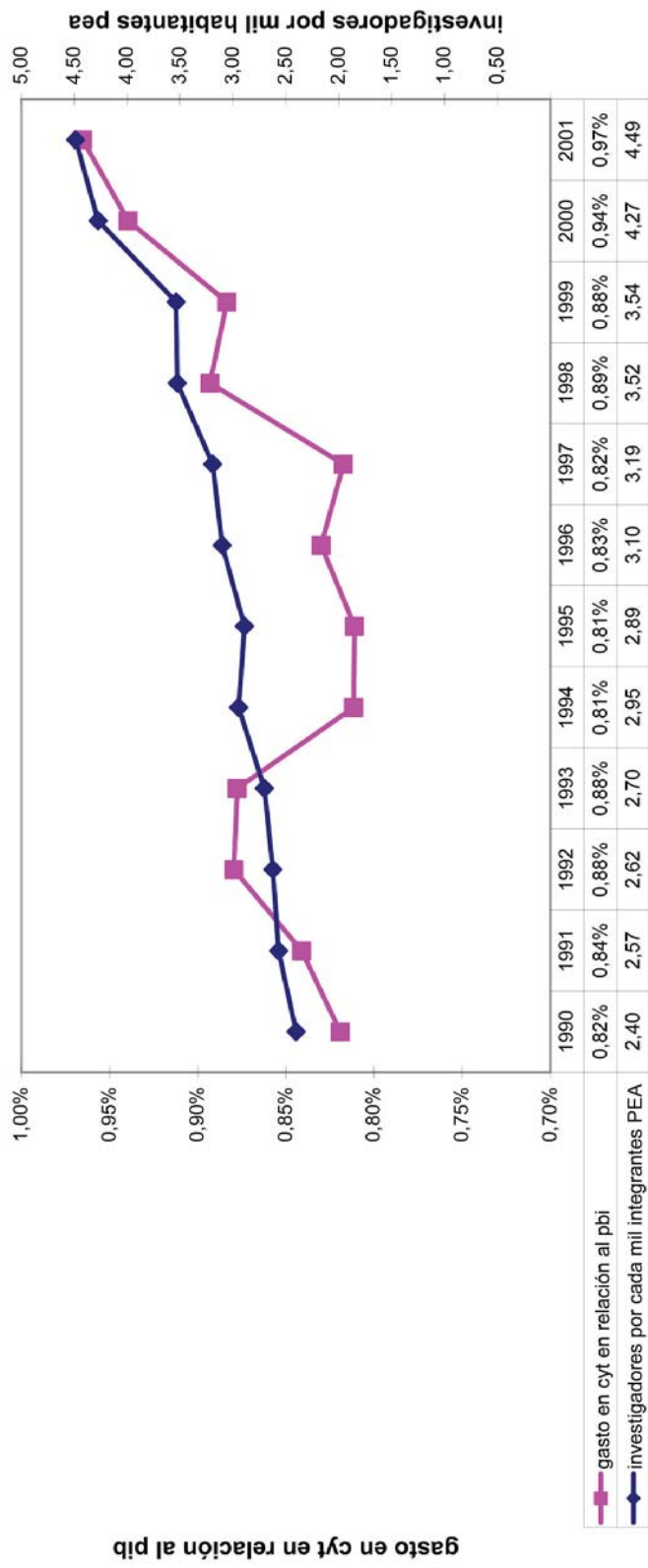


Gráfico 67. Evolución anual del gasto en I+D en relación al PIB y el número de investigadores PEA (*)

(*) PEA (Población Económicamente Activa).

Fuente: Indicadores de CyT. Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RYCYT) Consultado: 18 marzo 2004. Disponible en: <http://www.science.oas.org/RICYT>

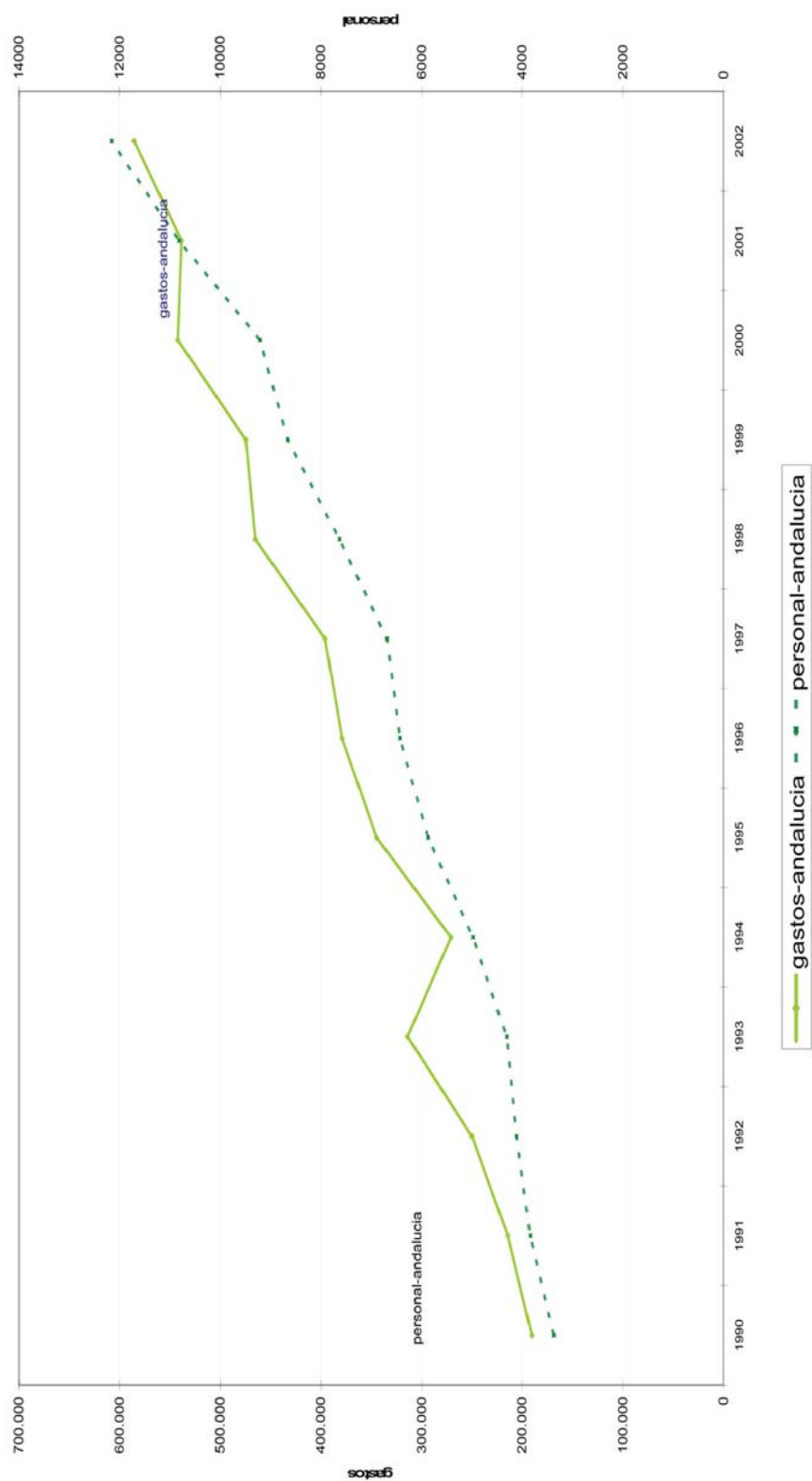


Gráfico 68. Evolución anual del gasto y del personal en I+D en Andalucía

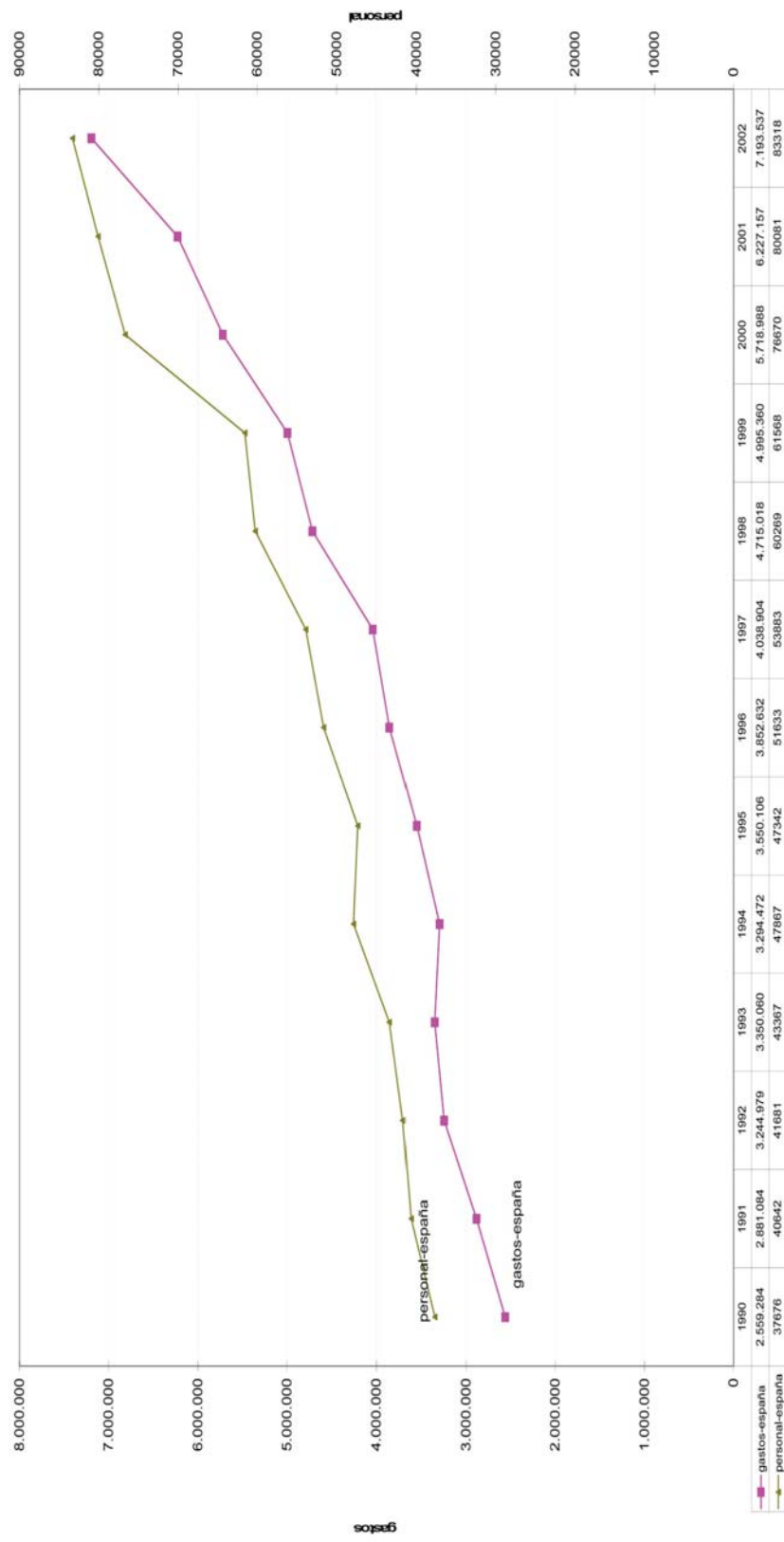


Gráfico 69. Evolución anual del gasto y del personal en I+D en España

Tabla 50. Producción andaluza por categorías ISI, 2002

PAI	Andalucía	Ndoc	%	IERE	IERM	Ndocc	%DC	FIT	FITE	FITM	PI
AGR	AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	2	0,05	2,75	1,12	2	100,00	1,11	0,97	1,58	2,21
AGR	AGRICULTURE	50	1,16	2,18	2,79	47	94,00	1,32	1,09	1,32	62,27
AGR	AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	11	0,26	0,54	0,69	10	90,91	1,26	1,05	1,35	12,63
AGR	AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	66	1,54	1,92	5,68	65	98,48	1,71	1,02	2,07	111,36
AGR	AGRICULTURE, SOIL SCIENCE	41	0,95	2,39	3,55	41	100,00	1,24	1,05	1,14	50,80
AGR	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	144	3,35	1,29	3,66	139	96,53	1,41	1,03	1,41	195,81
AGR	FORESTRY	15	0,35	1,21	1,55	14	93,33	1,38	1,09	1,48	19,27
AGR	HORTICULTURE	23	0,54	1,54	2,90	22	95,65	1,35	1,16	1,41	29,67
AGR	NUTRITION & DIETETICS	45	1,05	1,29	1,87	40	88,89	1,23	1,04	0,68	49,05
AGR	PLANT SCIENCES	178	4,14	1,86	3,39	169	94,94	1,17	1,06	0,59	196,91
CTS	ALLERGY	37	0,86	1,22	3,06	21	56,76	1,25	1,10	0,46	26,22
CTS	ANATOMY & MORPHOLOGY	10	0,23	0,96	1,99	10	100,00	1,32	1,06	0,70	13,18
CTS	ANDROLOGY	2	0,05	1,72	1,57	2	100,00	0,89	0,63	0,71	1,77
CTS	ANESTHESIOLOGY	2	0,05	0,27	0,10	1	50,00	0,78	0,65	0,49	0,78
CTS	CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	68	1,58	0,73	0,75	38	55,88	0,92	0,93	0,32	34,77
CTS	CLINICAL NEUROLOGY	95	2,21	0,77	1,05	65	68,42	0,75	0,87	0,33	48,69
CTS	CRITICAL CARE MEDICINE	30	0,70	1,27	1,62	4	13,33	1,38	0,95	0,71	5,52
CTS	DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	45	1,05	2,92	1,02	16	35,56	1,30	1,20	1,05	20,77
CTS	DERMATOLOGY & VENEREAL DISEASES	22	0,51	0,77	0,79	11	50,00	1,15	1,05	0,81	12,62
CTS	EMERGENCY MEDICINE & CRITICAL CARE	1	0,02	0,53	0,15	1	100,00	0,56	0,64	0,49	0,56
CTS	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	68	1,58	0,98	0,95	52	76,47	1,02	0,94	0,34	53,07
CTS	GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	64	1,49	0,76	0,92	22	34,38	0,78	0,62	0,29	17,25
CTS	GERIATRICS & GERONTOLOGY	7	0,16	0,58	0,36	6	85,71	1,46	1,16	0,64	8,77
CTS	GERONTOLOGY	1	0,02	0,40	0,07	1	100,00	1,20	0,89	0,81	1,20
CTS	HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	6	0,14	0,54	0,33	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CTS	HEMATOLOGY	46	1,07	0,63	0,54	29	63,04	1,25	1,08	0,36	36,11
CTS	IMMUNOLOGY	109	2,54	0,93	1,41	83	76,15	1,11	1,01	0,34	91,93
CTS	INFECTIOUS DISEASES	80	1,86	1,07	2,56	56	70,00	1,11	0,94	0,43	62,06
CTS	INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	2	0,05	1,72	0,71	2	100,00	1,37	1,00	1,10	2,74
CTS	MEDICAL ETHICS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CTS	MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	8	0,19	0,48	0,47	3	37,50	1,07	0,98	0,42	3,21
CTS	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	124	2,89	0,97	1,26	46	37,10	0,84	0,92	0,22	38,87
CTS	MEDICINE, LEGAL	10	0,23	1,64	2,40	9	90,00	0,80	0,83	0,56	7,21
CTS	MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	20	0,47	0,66	0,46	15	75,00	0,99	0,75	0,30	14,87

PAI	Andalucía	Ndoc	%	IERE	IERM	Ndocc	%DC	FIT	FITE	FITM	PI
CTS	NEUROIMAGING	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CTS	NEUROSCIENCES	130	3,03	0,88	1,07	96	73,85	1,01	0,95	0,34	97,39
CTS	NURSING	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CTS	OBSTETRICS & GYNECOLOGY	26	0,61	1,10	0,78	22	84,62	1,70	1,12	1,11	37,41
CTS	ONCOLOGY	33	0,77	0,53	0,34	29	87,88	1,00	0,92	0,32	29,11
CTS	OPHTHALMOLOGY	7	0,16	0,29	0,21	3	42,86	0,68	0,67	0,33	2,05
CTS	ORTHOPEDICS	2	0,05	0,28	0,09	1	50,00	0,83	0,81	0,57	0,83
CTS	OTORHINOLARYNGOLOGY	6	0,14	0,78	0,44	5	83,33	0,74	0,71	0,58	3,70
CTS	PARASITOLOGY	14	0,33	0,90	1,62	14	100,00	1,16	1,18	0,71	16,23
CTS	PATHOLOGY	59	1,37	1,18	1,45	31	52,54	1,11	0,92	0,48	34,55
CTS	PEDIATRICS	11	0,26	0,50	0,22	9	81,82	0,94	0,84	0,57	8,47
CTS	PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	33	0,77	0,64	0,54	14	42,42	1,12	0,90	0,37	15,68
CTS	PHARMACOLOGY & PHARMACY	114	2,65	0,84	0,98	87	76,32	1,01	0,95	0,42	87,73
CTS	PSYCHIATRY	47	1,09	0,91	0,67	19	40,43	1,11	1,04	0,51	21,08
CTS	PSYCHOLOGY, CLINICAL	2	0,05	0,47	0,11	2	100,00	2,33	1,87	1,45	4,66
CTS	PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	26	0,61	0,81	0,44	18	69,23	1,27	1,05	0,78	22,90
CTS	RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	9	0,21	0,27	0,14	7	77,78	1,01	0,92	0,53	7,07
CTS	REHABILITATION	5	0,12	2,29	0,38	4	80,00	1,66	1,24	1,68	6,64
CTS	RESPIRATORY SYSTEM	27	0,63	0,60	0,93	20	74,07	1,06	0,95	0,43	21,15
CTS	RHEUMATOLOGY	20	0,47	0,75	1,06	14	70,00	1,24	1,13	0,51	17,33
CTS	SPORT SCIENCES	7	0,16	1,00	0,33	6	85,71	1,08	0,82	0,84	6,47
CTS	SUBSTANCE ABUSE	5	0,12	0,88	0,75	4	80,00	1,20	1,04	0,71	4,80
CTS	SURGERY	48	1,12	0,56	0,46	42	87,50	0,92	1,01	0,55	38,64
CTS	TRANSPLANTATION	28	0,65	0,69	1,38	25	89,29	1,00	1,15	0,41	25,09
CTS	TROPICAL MEDICINE	2	0,05	0,60	0,35	2	100,00	0,70	0,71	0,54	1,40
CTS	UROLOGY & NEPHROLOGY	37	0,86	0,59	0,70	25	67,57	1,11	1,06	0,54	27,85
CVI	ANATOMY & MORPHOLOGY	10	0,23	0,96	1,99	10	100,00	1,32	1,06	0,70	13,18
CVI	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	68	1,58	1,00	2,05	64	94,12	1,21	0,96	0,47	77,17
CVI	BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	261	6,07	1,08	1,14	232	88,89	1,14	0,96	0,32	264,35
CVI	BIOLOGY	30	0,70	1,22	0,65	23	76,67	0,93	0,81	0,36	21,35
CVI	BIOLOGY, MISCELLANEOUS	7	0,16	0,91	0,80	7	100,00	0,94	0,75	0,53	6,60
CVI	BIOPHYSICS	47	1,09	1,12	0,96	44	93,62	1,08	0,93	0,33	47,51
CVI	BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	94	2,19	1,21	1,75	92	97,87	1,07	0,94	0,47	98,26
CVI	CELL BIOLOGY	82	1,91	0,98	0,71	63	76,83	1,13	0,92	0,27	71,03
CVI	DEVELOPMENTAL BIOLOGY	8	0,19	0,51	0,51	8	100,00	1,35	1,20	0,36	10,76

Producción andaluza por categorías ISI. 2002 (cont.)

PAI	Andalucía	Ndoc	%	IERE	IERM	Ndocc	%DC	FIT	FITE	FITM	PI
CVI	ENTOMOLOGY	20	0,47	1,51	1,34	20	100,00	0,90	0,90	0,98	17,98
CVI	EVOLUTIONARY BIOLOGY	24	0,56	1,39	1,97	21	87,50	1,02	0,90	0,42	21,49
CVI	GENETICS & HEREDITY	75	1,75	1,09	1,16	68	90,67	1,18	0,99	0,32	79,95
CVI	HORTICULTURE	23	0,54	1,54	2,90	22	95,65	1,35	1,16	1,41	29,67
CVI	IMMUNOLOGY	109	2,54	0,93	1,41	83	76,15	1,11	1,01	0,34	91,93
CVI	MICROBIOLOGY	132	3,07	1,12	2,77	109	82,58	1,08	0,94	0,42	117,31
CVI	MYCOLOGY	10	0,23	0,65	2,21	10	100,00	1,23	1,24	0,58	12,30
CVI	NEUROIMAGING	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CVI	NEUROSCIENCES	130	3,03	0,88	1,07	96	73,85	1,01	0,95	0,34	97,39
CVI	NUTRITION & DIETETICS	45	1,05	1,29	1,87	40	88,89	1,23	1,04	0,68	49,05
CVI	PARASITOLOGY	14	0,33	0,90	1,62	14	100,00	1,16	1,18	0,71	16,23
CVI	PHARMACOLOGY & PHARMACY	114	2,65	0,84	0,98	87	76,32	1,01	0,95	0,42	87,73
CVI	PHYSIOLOGY	42	0,98	1,42	1,07	29	69,05	1,04	0,96	0,40	30,16
CVI	PLANT SCIENCES	178	4,14	1,86	3,39	169	94,94	1,17	1,06	0,59	196,91
CVI	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	22	0,51	3,29	3,11	12	54,55	0,91	0,97	0,44	10,93
CVI	REPRODUCTIVE SYSTEMS	25	0,58	0,99	1,23	24	96,00	1,78	1,07	0,82	42,68
CVI	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CVI	TOXICOLOGY	30	0,70	1,12	1,08	28	93,33	1,09	0,93	0,54	30,42
CVI	VETERINARY SCIENCES	39	0,91	1,06	0,81	36	92,31	1,22	0,87	1,32	43,83
CVI	VIROLOGY	16	0,37	0,60	0,87	13	81,25	1,71	1,20	0,57	22,24
CVI	ZOOLOGY	57	1,33	1,65	1,99	56	98,25	0,91	0,90	0,59	51,21
FQM	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	133	3,10	1,56	3,02	125	93,98	1,25	0,97	0,50	156,22
FQM	BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	68	1,58	1,00	2,05	64	94,12	1,21	0,96	0,47	77,17
FQM	BIOPHYSICS	47	1,09	1,12	0,96	44	93,62	1,08	0,93	0,33	47,51
FQM	CHEMISTRY, ANALYTICAL	178	4,14	1,33	3,56	173	97,19	1,15	0,98	0,59	198,72
FQM	CHEMISTRY, APPLIED	118	2,75	1,62	4,14	112	94,92	1,48	1,00	1,29	165,54
FQM	CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	66	1,54	0,79	1,76	65	98,48	1,19	0,97	0,64	77,07
FQM	CHEMISTRY, MEDICINAL	29	0,67	0,93	1,25	27	93,10	1,12	0,99	0,47	30,35
FQM	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	70	1,63	0,69	0,53	61	87,14	1,19	1,00	0,59	72,73
FQM	CHEMISTRY, ORGANIC	85	1,98	0,70	1,41	80	94,12	1,20	0,94	0,62	95,89
FQM	CHEMISTRY, PHYSICAL	187	4,35	1,06	2,11	178	95,19	1,18	0,96	0,64	210,71
FQM	CRYSTALLOGRAPHY	34	0,79	1,29	1,50	34	100,00	0,96	0,89	0,68	32,61
FQM	ELECTROCHEMISTRY	20	0,47	1,16	1,53	20	100,00	1,59	1,06	1,11	31,71
FQM	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	49	1,14	1,74	1,42	40	81,63	1,15	1,02	0,71	45,92
FQM	MATHEMATICS	159	3,70	1,85	3,21	158	99,37	0,84	0,97	1,49	133,24
FQM	MATHEMATICS, APPLIED	125	2,91	1,31	2,57	123	98,40	1,02	0,99	1,43	125,69

Tabla 51. Producción andaluza por categorías ISI. 2002 (cont.)

PAI	Andalucía	Ndoc	%	IERE	IERM	Ndoc	%DC	FIT	FITE	FITM	PI
FQM	MATHEMATICS, MISCELLANEOUS	3	0,07	0,53	0,82	3	100,00	1,02	0,90	0,89	3,06
FQM	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	14	0,33	0,56	0,51	14	100,00	1,36	1,07	1,16	19,08
FQM	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	30	0,70	1,44	2,05	28	93,33	0,92	0,98	1,56	25,86
FQM	OPTICS	28	0,65	0,53	0,65	27	96,43	1,15	0,86	0,86	31,07
FQM	PHARMACOLOGY & PHARMACY	114	2,65	0,84	0,98	87	76,32	1,01	0,95	0,42	87,73
FQM	PHYSICS, APPLIED	41	0,95	0,52	0,44	41	100,00	1,22	1,00	0,81	50,19
FQM	PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	58	1,35	0,92	1,41	54	93,10	1,34	1,01	0,71	72,22
FQM	PHYSICS, CONDENSED MATTER	39	0,91	0,35	0,49	39	100,00	1,12	0,98	0,75	43,84
FQM	PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	32	0,74	1,04	1,52	32	100,00	1,94	1,02	1,84	61,99
FQM	PHYSICS, MATHEMATICAL	55	1,28	1,21	1,95	55	100,00	1,63	1,00	1,03	89,83
FQM	PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	62	1,44	0,75	0,93	58	93,55	1,10	0,99	0,41	63,76
FQM	PHYSICS, NUCLEAR	31	0,72	0,99	1,42	31	100,00	1,11	0,92	0,60	34,54
FQM	PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	22	0,51	0,47	0,75	21	95,45	1,33	0,92	0,57	27,87
FQM	PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL	3	0,07	1,47	2,00	3	100,00	1,63	1,20	1,53	4,90
FQM	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	5	0,12	0,58	1,08	5	100,00	0,90	0,90	1,07	4,49
FQM	SPECTROSCOPY	32	0,74	1,03	1,47	32	100,00	1,32	1,04	0,68	42,40
FQM	STATISTICS & PROBABILITY	24	0,56	0,99	1,43	21	87,50	0,69	0,81	1,00	14,55
FQM	THERMODYNAMICS	2	0,05	0,17	0,15	2	100,00	1,25	1,08	1,45	2,50
HUM	ANTHROPOLOGY	2	0,05	0,38	0,13	1	50,00	1,16	1,03	1,28	1,16
HUM	APPLIED LINGUISTICS	4	0,09	0,74	0,56	3	75,00	1,43	1,28	1,52	4,29
HUM	ARCHAEOLOGY	4	0,09	1,31	0,69	1	25,00	1,08	1,06	1,28	1,08
HUM	ARTS & HUMANITIES, GENERAL	18	0,42	0,91	0,44	1	5,56	0,90	1,00	1,55	0,90
HUM	EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	5	0,12	1,56	0,84	5	100,00	0,72	0,84	0,65	3,60
HUM	ETHICS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HUM	INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	6	0,14	1,88	0,18	6	100,00	1,35	1,20	1,16	8,10
HUM	LANGUAGE & LINGUISTICS	9	0,21	0,98	0,66	1	11,11	1,02	1,02	2,02	1,02
HUM	MUSIC	2	0,05	2,75	0,06	1	50,00	0,59	0,86	0,37	0,59
HUM	PSYCHOLOGY	23	0,54	1,98	1,00	12	52,17	1,04	0,83	0,52	12,53
HUM	PSYCHOLOGY, APPLIED	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HUM	PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	22	0,51	3,29	3,11	12	54,55	0,91	0,97	0,44	10,93
HUM	PSYCHOLOGY, CLINICAL	2	0,05	0,47	0,11	2	100,00	2,33	1,87	1,45	4,66
HUM	PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	1	0,02	0,53	0,10	1	100,00	2,57	1,91	1,76	2,57
HUM	PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	3	0,07	2,29	0,62	3	100,00	1,72	1,22	1,75	5,16
HUM	PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	31	0,72	2,40	1,41	21	67,74	1,08	1,06	0,55	22,67
HUM	PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL	3	0,07	1,47	2,00	3	100,00	1,63	1,20	1,53	4,90
HUM	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	43	1,00	1,41	1,81	38	88,37	0,97	0,97	0,81	36,82

Producción andaluza por categorías ISI. 2002 (cont.)

PAI	Andalucía	Ndoc	%	IERE	IERM	Ndocc	%DC	FIT	FITE	FITM	PI
HUM	PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HUM	PSYCHOLOGY, SOCIAL	1	0,02	0,29	0,12	1	100,00	0,85	0,80	0,75	0,85
HUM	WOMEN'S STUDIES	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RNM	BIODIVERSITY CONSERVATION	18	0,42	2,29	2,63	18	100,00	1,13	1,06	0,67	20,27
RNM	ECOLOGY	85	1,98	1,73	2,31	83	97,65	1,21	0,97	0,69	100,17
RNM	ENGINEERING, GEOLOGICAL	1	0,02	0,28	0,23	1	100,00	0,92	0,89	0,76	0,92
RNM	ENTOMOLOGY	20	0,47	1,51	1,34	20	100,00	0,90	0,90	0,98	17,98
RNM	ENVIRONMENTAL SCIENCES	118	2,75	1,57	2,01	116	98,31	1,09	0,95	0,83	126,23
RNM	ENVIRONMENTAL STUDIES	10	0,23	1,25	0,84	9	90,00	0,85	0,83	1,03	7,67
RNM	FISHERIES	23	0,54	1,36	1,83	23	100,00	0,94	0,91	0,79	21,59
RNM	FORESTRY	15	0,35	1,21	1,55	14	93,33	1,38	1,09	1,48	19,27
RNM	GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	49	1,14	1,74	1,42	40	81,63	1,15	1,02	0,71	45,92
RNM	GEOGRAPHY	1	0,02	0,49	0,14	1	100,00	0,82	0,87	0,71	0,82
RNM	GEOGRAPHY, PHYSICAL	12	0,28	1,40	2,20	9	75,00	1,09	0,91	0,86	9,79
RNM	GEOLOGY	11	0,26	1,10	1,68	8	72,73	1,50	1,16	1,30	12,02
RNM	GEOSCIENCES, INTERDISCIPLINARY	74	1,72	1,55	1,54	69	93,24	1,18	0,99	0,93	81,19
RNM	LIMNOLOGY	6	0,14	1,03	1,39	6	100,00	1,44	1,17	1,09	8,64
RNM	MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	87	2,02	1,44	3,46	84	96,55	0,85	0,85	0,61	71,56
RNM	METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	25	0,58	1,19	0,90	24	96,00	1,17	1,02	0,76	28,11
RNM	MINERALOGY	34	0,79	3,20	5,33	33	97,06	1,19	0,99	0,99	39,23
RNM	MINING & MINERAL PROCESSING	1	0,02	0,20	0,13	1	100,00	2,12	1,35	2,53	2,12
RNM	OCEANOGRAPHY	34	0,79	1,15	1,64	33	97,06	1,18	1,08	0,77	38,84
RNM	ORNITHOLOGY	24	0,56	3,37	6,73	21	87,50	1,19	1,05	1,69	25,07
RNM	PALEONTOLOGY	9	0,21	1,02	1,49	7	77,78	1,00	1,02	0,88	6,98
RNM	WATER RESOURCES	37	0,86	1,54	1,65	37	100,00	1,12	1,01	1,04	41,26
SEJ	AREA STUDIES	1	0,02	2,29	0,10	1	100,00	0,90	1,28	2,13	0,90
SEJ	BEHAVIORAL SCIENCES	28	0,65	1,95	1,90	28	100,00	1,09	0,96	0,51	30,49
SEJ	BUSINESS	5	0,12	0,82	0,32	4	80,00	0,75	0,67	0,82	3,00
SEJ	BUSINESS, FINANCE	1	0,02	0,38	0,09	1	100,00	0,88	0,72	1,12	0,88
SEJ	COMMUNICATION	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	DEMOGRAPHY	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	ECONOMICS	16	0,37	0,42	0,47	16	100,00	0,87	0,92	1,15	13,85
SEJ	EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	4	0,09	1,06	0,23	4	100,00	1,02	0,99	1,63	4,09
SEJ	EDUCATION, SPECIAL	2	0,05	3,44	0,81	2	100,00	2,15	1,05	2,33	4,30

PAI	Andalucía	Ndoc	%	IERE	IERM	Ndocc	%DC	FIT	FITE	FITM	PI
SEJ	FAMILY STUDIES	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	HEALTH POLICY & SERVICES	6	0,14	0,98	0,46	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	4	0,09	0,86	0,47	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	INTERNATIONAL RELATIONS	3	0,07	2,06	0,26	3	100,00	0,85	1,07	1,22	2,54
SEJ	LAW	2	0,05	1,72	0,13	2	100,00	0,78	0,94	0,56	1,57
SEJ	MANAGEMENT	7	0,16	0,82	0,52	5	71,43	0,92	1,01	1,07	4,61
SEJ	OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	30	0,70	1,44	2,05	28	93,33	0,92	0,98	1,56	25,86
SEJ	PLANNING & DEVELOPMENT	5	0,12	1,56	0,66	4	80,00	0,62	0,71	0,92	2,50
SEJ	POLITICAL SCIENCE	1	0,02	0,49	0,03	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	PSYCHOLOGY, SOCIAL	1	0,02	0,29	0,12	1	100,00	0,85	0,80	0,75	0,85
SEJ	PUBLIC ADMINISTRATION	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	SOCIAL ISSUES	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	5	0,12	2,29	0,51	4	80,00	1,20	1,55	1,51	4,82
SEJ	SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	5	0,12	0,58	1,08	5	100,00	0,90	0,90	1,07	4,49
SEJ	SOCIAL WORK	0	0,00	0,00	0,00	3	0,00	0,83	0,50	1,41	2,50
SEJ	SOCIOLOGY	3	0,07	1,15	0,16	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SEJ	URBAN STUDIES	1	0,02	0,43	0,19	1	100,00	0,82	0,69	1,04	0,82
TEP	ACOUSTICS	4	0,09	0,50	0,33	3	75,00	1,06	0,91	0,91	3,17
TEP	AGRICULTURAL ENGINEERING	10	0,23	1,50	3,05	9	90,00	1,21	0,92	1,67	10,88
TEP	AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	15	0,35	1,17	1,08	15	100,00	1,17	0,94	1,58	17,52
TEP	CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	5	0,12	0,78	0,60	5	100,00	1,17	1,05	1,90	5,86
TEP	ELECTROCHEMISTRY	20	0,47	1,16	1,53	20	100,00	1,59	1,06	1,11	31,71
TEP	ENERGY & FUELS	33	0,77	1,17	1,17	32	96,97	1,30	0,97	2,03	41,45
TEP	ENGINEERING	10	0,23	0,70	0,51	9	90,00	1,54	1,10	1,90	13,90
TEP	ENGINEERING, BIOMEDICAL	9	0,21	0,55	0,54	9	100,00	1,09	0,84	0,70	9,80
TEP	ENGINEERING, CHEMICAL	68	1,58	0,89	0,97	67	98,53	1,27	0,93	1,45	85,03
TEP	ENGINEERING, CIVIL	8	0,19	1,02	0,36	8	100,00	1,40	1,06	2,16	11,21
TEP	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	24	0,56	1,28	1,35	22	91,67	1,43	0,98	1,25	31,48
TEP	ENGINEERING, INDUSTRIAL	11	0,26	1,61	0,79	11	100,00	0,86	0,82	1,01	9,51
TEP	ENGINEERING, MANUFACTURING	12	0,28	1,97	0,91	11	91,67	1,24	1,02	1,93	13,59
TEP	ENGINEERING, MARINE	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TEP	ENGINEERING, MECHANICAL	17	0,40	1,02	0,42	16	94,12	0,99	0,88	1,35	15,79

Producción andaluza por categorías ISI. 2002 (cont.)

PAI	Andalucía	Ndoc	%	IERE	IERM	Ndocc	%DC	FIT	FITE	FITM	PI
TEP	ENGINEERING, OCEAN	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TEP	ENGINEERING, PETROLEUM	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TEP	ERGONOMICS	3	0,07	2,58	1,42	2	66,67	0,91	0,71	1,07	1,81
TEP	INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	19	0,44	0,74	0,65	19	100,00	1,37	0,98	1,26	26,03
TEP	MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	2	0,05	0,23	0,36	2	100,00	1,64	1,12	1,10	3,28
TEP	MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	26	0,61	0,78	1,38	25	96,15	1,34	1,16	1,97	33,38
TEP	MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	2	0,05	0,92	0,31	2	100,00	1,10	1,02	1,58	2,19
TEP	MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS	11	0,26	0,86	0,89	11	100,00	1,62	1,14	1,41	17,81
TEP	MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES	4	0,09	0,32	0,41	4	100,00	1,39	1,39	1,97	5,55
TEP	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	92	2,14	0,71	0,84	91	98,91	1,23	0,99	1,00	111,58
TEP	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	2	0,05	0,66	0,40	2	100,00	1,76	1,32	3,79	3,52
TEP	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TEP	MECHANICS	19	0,44	0,71	0,56	18	94,74	1,38	1,11	1,56	24,83
TEP	METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	15	0,35	0,59	0,43	15	100,00	1,66	1,25	1,82	24,93
TEP	MICROSCOPY	4	0,09	0,79	1,26	3	75,00	0,92	0,77	0,39	2,76
TEP	MINING & MINERAL PROCESSING	1	0,02	0,20	0,13	1	100,00	2,12	1,35	2,53	2,12
TEP	NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	14	0,33	0,56	0,51	14	100,00	1,36	1,07	1,16	19,08
TEP	POLYMER SCIENCE	6	0,14	0,14	0,15	6	100,00	1,56	1,25	1,28	9,39
TEP	ROBOTICS	2	0,05	0,44	0,80	2	100,00	1,02	0,96	1,67	2,04
TEP	SPECTROSCOPY	32	0,74	1,03	1,47	32	100,00	1,32	1,04	0,68	42,40
TEP	TRANSPORTATION	1	0,02	2,29	0,59	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TEP	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY	1	0,02	0,40	0,18	1	100,00	0,83	0,62	1,73	0,83
TIC	COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	80	1,86	1,33	3,27	78	97,50	0,92	0,97	1,01	71,92
TIC	COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS	7	0,16	1,46	2,20	7	100,00	1,10	1,29	1,10	7,72
TIC	COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	21	0,49	2,19	1,66	19	90,48	0,89	0,93	1,06	16,98
TIC	COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	17	0,40	1,38	0,90	16	94,12	1,17	1,01	1,43	18,75
TIC	COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	25	0,58	0,85	1,18	24	96,00	1,01	0,86	1,02	24,24
TIC	COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE, GRAPHICS, PROGRAMMING	22	0,51	1,17	1,08	19	86,36	0,87	0,90	1,20	16,54
TIC	COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	44	1,02	1,16	1,65	42	95,45	0,91	1,02	1,32	38,28
TIC	ENGINEERING, AEROSPACE	2	0,05	0,60	0,10	2	100,00	1,15	0,93	2,35	2,30
TIC	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	99	2,30	1,12	1,01	96	96,97	1,06	0,93	1,16	101,95
TIC	ENGINEERING, GEOLOGICAL	1	0,02	0,28	0,23	1	100,00	0,92	0,89	0,76	0,92
TIC	IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	5	0,12	1,08	1,17	5	100,00	0,97	0,74	0,87	4,85
TIC	MEDICAL INFORMATICS	1	0,02	0,31	0,21	1	100,00	0,92	0,85	0,88	0,92
TIC	REMOTE SENSING	5	0,12	1,11	1,12	5	100,00	0,96	0,76	0,83	4,79
TIC	TELECOMMUNICATIONS	7	0,16	0,67	0,36	7	100,00	1,26	1,05	1,62	8,81
TIC	TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY	1	0,02	0,40	0,18	1	100,00	0,83	0,62	1,73	0,83

Tabla 52. Evolución temporal de la producción andaluza. 1990-2002

Clases ANEP - ANDALUCÍA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Periodo	%
AGRICULTURA	106	131	142	200	227	220	267	273	291	363	320	344	386	3.270	8,89
BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y GENÉTICA	267	277	330	380	416	437	520	505	623	615	599	735	734	6.438	17,51
BIOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGÍA	185	176	273	295	319	331	396	380	463	495	434	461	519	4.727	12,86
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	88	92	104	121	134	160	167	173	209	218	213	226	269	2.174	5,91
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	41	41	58	73	86	74	109	109	133	154	146	157	174	1.355	3,69
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	11	32	18	34	54	63	51	90	87	158	129	138	196	1.061	2,89
CIENCIAS DE LA TIERRA	83	96	126	152	181	208	241	242	243	336	305	366	388	2.967	8,07
CIENCIAS SOCIALES	7	8	13	8	19	33	23	34	28	34	27	42	44	320	0,87
DERECHO	0	0	2	1	1	1	0	1	3	0	0	0	5	14	0,04
ECONOMÍA	1	7	6	0	7	7	3	10	11	9	8	16	28	113	0,31
FILOLOGÍA Y FILOSOFÍA	32	37	42	45	33	37	38	42	56	44	67	50	68	591	1,61
FÍSICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	142	162	194	250	244	262	267	317	334	480	395	481	495	4.023	10,94
FISIOLÓGICA Y FARMACOLOGÍA	133	97	131	129	185	163	229	194	240	202	229	230	279	2.441	6,64
GANADERÍA Y PESCA	49	70	65	89	118	139	162	128	183	172	122	157	167	1.621	4,41
HISTORIA Y ARTE	17	4	14	8	10	19	32	24	33	34	23	24	28	270	0,73
INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	10	14	16	19	33	36	36	28	29	69	42	48	49	429	1,17
INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA	13	26	35	46	54	75	55	70	91	99	81	94	116	855	2,33
INGENIERÍA MECÁNICA, NAVAL Y AERONÁUTICA	11	12	16	19	26	25	39	40	31	47	43	40	55	404	1,10
MATEMÁTICAS	46	60	58	83	84	141	134	187	211	246	260	303	295	2.108	5,73
MEDICINA	359	396	504	546	619	674	699	871	1.038	1.043	1.005	1.106	1.230	10.090	27,45
PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	24	10	44	38	59	33	44	46	77	90	140	95	102	802	2,18
QUÍMICA	387	357	425	517	523	528	559	581	640	758	707	689	781	7.452	20,27
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA Y DE LAS COMUNICACIONES	12	25	35	45	53	69	55	67	91	96	77	87	112	824	2,24
TECNOLOGÍA QUÍMICA	15	21	23	27	40	43	52	48	56	83	58	88	86	640	1,74
Totales	1.474	1.556	1.898	2.165	2.329	2.542	2.760	2.982	3.422	3.755	3.629	3.935	4.317	36.764	

Tabla 53. Evolución temporal de la producción española. 1990-2002

Clases ANEP - ESPAÑA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Período	%
AGRICULTURA	478	611	700	836	934	1.084	1.236	1.377	1.484	1.573	1.668	1.674	1.799	15.454	5,73
BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	1.842	2.041	2.374	2.679	2.825	3.144	3.588	3.788	4.269	4.406	4.364	4.693	4.927	44.940	16,67
BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	808	879	1.226	1.283	1.354	1.525	1.681	1.888	2.091	2.092	2.072	2.218	2.282	21.399	7,94
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	356	421	503	572	630	769	894	1.027	1.080	1.163	1.302	1.294	1.429	11.440	4,24
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	445	516	634	679	744	922	1.084	1.157	1.258	1.558	1.396	1.641	1.756	13.790	5,12
CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	128	223	235	228	276	394	325	530	568	808	785	827	1.097	6.424	2,38
CIENCIAS DE LA TIERRA	447	522	656	721	814	943	1.061	1.181	1.233	1.448	1.384	1.562	1.809	13.781	5,11
CIENCIAS SOCIALES	84	109	150	155	192	220	231	266	283	314	317	407	412	3.140	1,16
DERECHO	4	3	10	11	13	5	9	11	12	12	10	14	18	132	0,05
ECONOMIA	38	41	69	67	116	120	136	166	213	222	249	272	358	2.067	0,77
FILOLOGIA Y FILOSOFIA	335	370	377	442	331	410	439	427	494	476	528	518	484	5.631	2,09
FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	1.480	1.624	1.923	2.364	2.484	2.783	3.097	3.393	3.695	4.027	3.964	4.236	4.352	39.422	14,63
FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	791	882	913	973	1.048	1.085	1.536	1.284	1.570	1.410	1.573	1.621	1.806	16.492	6,12
GANADERIA Y PESCA	240	346	421	476	571	690	792	820	954	956	980	1.024	1.028	9.298	3,45
HISTORIA Y ARTE	191	89	103	117	107	165	236	222	246	317	253	293	253	2.592	0,96
INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	97	120	137	141	215	243	274	276	315	395	367	404	412	3.396	1,26
INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA Y AUTOMATICA	97	132	189	264	325	383	353	465	512	619	597	728	752	5.416	2,01
INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	70	85	99	123	151	178	210	226	246	279	328	322	429	2.746	1,02
MATEMATICAS	334	374	446	504	543	724	789	925	1.033	1.159	1.260	1.361	1.417	10.869	4,03
MEDICINA	3.652	4.063	4.981	5.359	5.653	6.485	6.577	7.751	8.890	9.240	8.865	9.122	9.955	90.613	33,62
PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	92	93	296	204	252	236	353	316	366	400	704	473	499	4.284	1,59
QUIMICA	2.162	2.334	2.639	3.023	3.051	3.203	3.552	3.788	3.971	4.187	4.343	4.599	4.937	45.779	16,98
TECNOLOGIA ELECTRONICA Y DE LAS COMUNICACIONES	94	137	203	296	304	348	328	462	496	585	568	659	681	5.161	1,91
TECNOLOGIA QUIMICA	158	177	204	265	350	405	473	495	531	587	580	764	756	5.745	2,13
Totales	11.227	12.391	14.559	16.031	16.877	19.138	21.010	22.972	25.046	26.354	26.593	27.770	29.569	269.537	

Tabla 54. Evolución temporal de la producción mundial. 1990-2002

Clases ANEP - MUNDO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Periodo	%
AGRICULTURA	36.590	38.511	38.698	40.197	43.436	46.801	49.315	53.661	54.819	53.911	54.445	53.797	54.258	618.439	4.42
BIOLOGIA MOLECULAR, CELULAR Y GENETICA	119.313	141.368	149.566	166.357	169.277	187.508	191.610	210.246	223.438	231.923	231.903	233.972	228.253	2.484.734	17,76
BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL, ECOLOGIA	53.109	61.734	63.919	62.635	63.752	67.883	70.432	78.306	82.542	81.483	81.789	81.880	82.609	932.073	6,66
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	16.059	17.250	19.086	19.697	21.667	25.023	26.629	30.863	30.485	30.380	31.959	32.234	33.105	334.437	2,39
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES	28.334	33.390	33.952	37.196	37.733	45.225	49.973	54.952	54.519	59.354	59.062	62.569	63.789	620.048	4,43
CIENCIAS DE LA COMPUTACION Y TECNOLOGIA INFORMATICA	21.073	22.880	25.836	24.383	28.453	30.183	31.799	36.712	38.382	39.144	40.938	38.783	40.665	419.231	3,00
CIENCIAS DE LA TIERRA	50.657	56.259	52.707	57.343	61.632	66.398	70.109	79.734	82.089	86.226	87.269	91.857	95.687	937.967	6,71
CIENCIAS SOCIALES	66.289	65.836	67.326	69.578	75.970	73.592	75.186	75.107	78.747	77.613	77.345	76.887	73.916	953.392	6,82
DERECHO	8.912	9.081	9.690	9.759	9.763	9.570	9.463	9.618	9.626	9.221	9.503	8.861	8.906	121.973	0,87
ECONOMIA	17.868	17.585	17.748	17.939	18.253	19.545	22.306	21.779	22.914	23.057	23.401	22.154	20.960	265.509	1,90
FILOSOFIA Y FILOSOFIA	67.846	67.983	68.439	67.132	69.949	70.360	71.958	72.441	73.087	72.522	72.322	69.467	64.568	908.074	6,49
FISICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	113.425	117.542	119.411	126.846	137.056	141.659	144.770	151.234	156.024	159.933	160.310	163.530	167.396	1.859.136	13,29
FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA	53.457	50.347	50.879	52.761	54.709	59.753	59.728	63.082	70.180	66.180	69.680	68.323	77.233	796.312	5,69
GANADERIA Y PESCA	22.229	23.460	23.862	25.027	26.572	28.768	31.467	38.158	38.310	37.238	37.685	36.911	36.773	406.460	2,91
HISTORIA Y ARTE	46.066	47.133	47.551	48.243	49.631	52.298	55.590	55.121	54.193	55.158	55.351	53.783	52.295	672.413	4,81
INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	15.971	17.045	17.696	17.714	21.025	21.705	23.147	22.937	24.643	22.285	23.887	22.785	22.832	273.672	1,96
INGENIERIA ELECTRICA, ELECTRONICA Y AUTOMATICA	24.324	25.683	26.326	26.900	32.459	35.043	34.559	36.277	36.478	36.531	36.189	36.575	35.071	422.415	3,02
INGENIERIA MECANICA, NAVAL Y AERONAUTICA	20.317	21.548	21.651	22.886	30.030	32.909	35.730	36.987	37.615	38.886	40.046	40.627	40.444	419.676	3,00
MATEMATICAS	27.162	27.024	28.278	27.811	30.324	32.123	33.908	37.651	37.653	38.858	41.266	41.284	41.563	444.905	3,18
MEDICINA	291.264	308.347	321.837	351.488	365.374	411.070	420.921	461.684	481.747	518.704	514.146	504.304	532.245	5.483.131	39,20
PSICOLOGIA Y CIENCIAS DE LA EDUCACION	34.962	35.804	37.255	35.808	36.370	40.527	44.589	41.860	43.481	44.272	49.735	42.363	42.885	529.911	3,79
QUIMICA	97.330	99.161	103.667	107.034	112.272	116.726	123.159	127.801	133.767	136.739	139.830	145.543	147.105	1.590.134	11,37
TECNOLOGIA ELECTRONICA Y DE LAS COMUNICACIONES	27.829	29.067	29.974	30.610	36.118	38.194	38.748	40.610	40.298	39.757	39.754	39.563	37.762	468.284	3,35
TECNOLOGIA QUIMICA	19.214	19.578	20.117	19.760	25.507	30.070	34.163	35.223	35.156	33.720	33.195	34.486	34.350	374.539	2,68
Totales	879.145	899.612	920.635	963.409	1.015.229	1.079.497	1.129.692	1.157.119	1.159.199	1.186.080	1.203.542	1.181.660	1.213.974	13.988.793	

Tabla 55. Evolución temporal de la producción andaluza. 1990-2002

ANDALUCÍA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Período	%
AGR	176	175	226	242	257	277	291	303	365	424	376	363	435	3.910	10,64
CTS	384	417	521	578	666	720	792	919	1.058	1.044	1.038	1.141	1.232	10.510	28,59
CVI	482	500	634	715	809	809	979	882	1.112	1.052	1.028	1.141	1.249	11.392	30,99
FQM	607	612	712	856	884	953	997	1.113	1.211	1.443	1.347	1.505	1.587	13.827	37,61
HUM	68	56	91	92	102	82	110	97	148	161	207	150	176	1.540	4,19
RNM	125	133	194	232	245	267	319	353	345	452	425	472	518	4.080	11,10
SEJ	22	17	27	24	30	41	30	50	54	53	74	79	115	616	1,68
TEP	88	97	128	155	192	197	238	249	298	331	322	367	392	3.054	8,31
TIC	24	56	49	67	88	118	86	137	154	224	178	206	270	1.657	4,51
Totales	1.474	1.556	1.898	2.165	2.329	2.542	2.760	2.982	3.422	3.755	3.629	3.935	4.317	36.764	

Tabla 56. Evolución temporal de la producción española. 1990-2002

ESPAÑA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Período	%
AGR	688	758	973	1.055	1.080	1.239	1.372	1.551	1.705	1.759	1.833	1.785	2.002	17.800	6,60
CTS	3.982	4.335	5.266	5.638	5.939	6.781	7.119	8.086	9.265	9.428	9.080	9.423	10.177	94.519	35,07
CVI	3.033	3.445	4.118	4.512	4.764	5.305	6.229	6.124	7.044	6.885	7.115	7.283	7.906	73.763	27,37
FQM	4.348	4.650	5.321	6.155	6.349	6.997	7.861	8.341	9.058	9.503	9.720	10.294	10.891	99.488	36,91
HUM	618	549	799	769	713	792	1.020	939	1.057	1.163	1.403	1.209	1.140	12.171	4,52
RNM	578	663	898	924	1.059	1.221	1.370	1.544	1.634	1.849	1.909	2.039	2.263	17.951	6,66
SEJ	141	169	193	224	272	352	342	425	494	545	615	711	824	5.307	1,97
TEP	876	967	1.189	1.357	1.539	1.896	2.097	2.270	2.457	2.799	2.780	3.241	3.452	26.920	9,99
TIC	205	331	393	446	518	675	592	888	965	1.292	1.250	1.355	1.626	10.536	3,91
Totales	11.227	12.391	14.559	16.031	16.877	19.138	21.010	22.972	25.046	26.354	26.593	27.770	29.569	269.537	

Tabla 57. Evolución temporal de la producción mundial. 1990-2002

MUNDO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Período	%
AGR	44.752	45.180	46.557	46.849	47.235	50.586	51.582	56.157	55.343	53.344	54.905	51.453	54.368	658.311	4,71
CTS	315.768	321.186	334.600	370.422	379.640	426.568	439.304	475.751	499.516	535.486	528.902	525.354	557.213	5.709.710	40,82
CVI	216.742	236.788	248.598	268.559	275.890	301.781	308.667	332.732	356.188	356.905	363.281	365.922	370.417	4.002.470	28,61
FQM	257.365	257.801	263.776	276.953	291.765	299.938	314.795	333.295	344.887	351.770	356.817	366.025	383.659	4.098.846	29,30
HUM	146.333	147.118	149.594	150.231	158.928	164.917	173.485	169.369	171.867	174.170	178.457	166.499	161.515	2.112.483	15,10
RNM	59.549	62.870	63.101	66.467	69.911	75.840	77.993	88.540	92.718	95.031	97.162	103.243	108.039	1.060.464	7,58
SEJ	86.812	87.441	88.245	89.088	91.810	92.057	96.886	98.694	101.201	99.139	100.511	95.006	93.447	1.220.337	8,72
TEP	107.242	116.993	117.292	121.817	138.851	157.407	172.398	179.427	184.535	186.676	189.326	196.232	196.309	2.064.505	14,76
TIC	47.516	50.771	54.276	54.288	66.251	69.759	70.430	77.569	79.711	80.408	82.902	81.212	81.012	896.105	6,41
Totales	879.145	899.612	920.635	963.409	1.015.229	1.079.497	1.129.692	1.157.119	1.159.199	1.186.080	1.203.542	1.181.660	1.213.974	13.988.793	

Tabla 58. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 1995-1997

Clase	1995					1996					1997				
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRE	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRE	FIRM	
AGR	220	204	92,73	1,13	230,02	1,09	1,04	267	262	98,13	1,12	293,89	1,05	1,01	
MOL	437	376	86,04	0,99	372,99	0,98	0,94	520	462	88,85	0,98	453,05	0,90	0,92	
VEG	331	293	88,52	1,04	305,10	1,05	1,01	396	385	97,22	1,02	392,07	1,03	0,94	
ALI	160	143	89,38	1,10	157,66	1,07	1,02	167	162	97,01	1,08	175,71	1,00	0,98	
MAR	74	70	94,59	1,07	75,06	0,95	1,02	109	107	98,17	1,08	115,36	1,00	1,02	
COM	63	56	88,89	1,00	55,82	0,96	0,96	51	51	100,00	1,06	53,91	1,04	1,00	
TIE	208	194	93,27	1,03	199,92	1,03	0,93	241	233	96,68	0,98	229,15	0,99	0,90	
CSS	33	29	87,88	0,96	27,74	0,98	0,94	23	16	69,57	1,16	18,59	1,07	1,13	
ECO	7	7	100,00	0,80	5,62	0,83	0,82	3	3	100,00	0,82	2,45	0,82	0,83	
FIS	262	246	93,89	1,10	270,79	0,91	1,00	267	263	98,50	1,12	293,96	0,92	1,02	
FAR	163	138	84,66	1,00	137,54	1,00	0,98	229	181	79,04	0,98	176,84	1,01	0,95	
GAN	139	122	87,77	1,07	130,35	1,08	1,04	162	156	96,30	1,02	158,38	0,94	0,95	
CIV	36	35	97,22	1,13	39,70	0,91	1,04	36	34	94,44	1,18	40,10	0,98	1,07	
ELE	75	58	77,33	1,11	64,54	0,93	1,07	55	49	89,09	1,09	53,62	0,98	1,00	
MEC	25	23	92,00	1,06	24,27	0,98	0,99	39	39	100,00	1,06	41,31	1,03	1,02	
MAT	141	138	97,87	0,91	125,10	0,96	0,89	134	132	98,51	0,93	122,12	1,01	0,94	
MED	674	397	58,90	1,00	398,03	0,98	0,93	699	511	73,10	0,99	506,85	0,96	0,91	
PSI	33	31	93,94	0,93	28,78	0,98	0,90	44	35	79,55	0,94	32,95	1,11	0,91	
QUI	528	473	89,58	1,06	501,95	0,97	1,01	559	544	97,32	1,06	575,24	0,90	0,99	
TEC	69	51	73,91	1,13	57,56	0,95	1,04	55	49	89,09	1,07	52,55	0,98	0,96	
TQU	43	42	97,67	1,29	54,20	1,02	1,19	52	51	98,08	1,22	62,35	0,94	1,12	

Tabla 59. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 1998-2000

Clase	1998						1999						2000								
	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE FIRM			
AGR	291	284	97,59	1,15	325,77	1,07	1,06	363	356	98,07	1,16	412,02	1,06	1,05	320	309	96,56	1,12	347,04	0,95	1,02
MOL	623	551	88,44	1,02	562,11	0,95	0,95	615	558	90,73	1,00	559,18	0,95	0,94	599	535	89,32	0,96	516,07	0,89	0,91
VEG	463	447	96,54	1,02	455,55	1,03	0,99	495	475	95,96	0,99	470,85	1,00	0,96	434	416	95,85	0,99	412,59	1,01	0,96
ALI	209	201	96,17	1,15	230,64	1,05	1,07	218	213	97,71	1,09	231,11	1,02	1,01	213	192	90,14	1,07	205,10	0,90	0,99
MAR	133	125	93,98	1,13	141,58	1,01	1,05	154	153	99,35	1,11	170,04	1,04	1,04	146	146	100,00	1,05	153,73	0,95	0,99
COM	87	82	94,25	0,99	81,06	0,98	0,98	158	155	98,10	1,07	166,30	1,02	1,03	129	124	96,12	0,96	118,52	0,99	0,93
TIE	243	234	96,30	1,06	247,48	1,00	0,99	336	323	96,13	1,06	343,78	1,00	0,98	305	292	95,74	1,07	312,64	1,03	0,99
CSS	28	19	67,86	1,11	21,08	1,13	1,09	34	27	79,41	1,03	27,88	0,98	1,00	27	18	66,67	0,98	17,62	0,94	0,95
ECO	11	9	81,82	1,02	9,14	1,07	1,06	9	8	88,89	0,93	7,45	1,05	0,97	8	8	100,00	0,95	7,61	0,97	0,99
FIS	334	320	95,81	1,13	362,24	0,95	1,03	480	468	97,50	1,11	521,24	0,93	1,00	395	376	95,19	1,13	423,61	0,92	1,03
FAR	240	167	69,58	1,01	169,48	0,99	0,97	202	163	80,69	0,98	160,07	0,96	0,94	229	191	83,41	0,99	189,21	0,99	0,95
GAN	183	179	97,81	1,07	190,69	1,04	1,02	172	169	98,26	1,01	170,28	0,97	0,97	122	113	92,62	0,98	110,19	0,95	0,94
CIV	29	27	93,10	1,33	35,79	1,09	1,22	69	68	98,55	1,20	81,47	1,03	1,09	42	41	97,62	1,15	47,15	0,97	1,05
ELE	91	84	92,31	1,14	95,76	0,97	1,04	99	91	91,92	1,02	92,94	0,89	0,96	81	77	95,06	1,11	85,35	0,98	1,07
MEC	31	30	96,77	1,18	35,49	1,15	1,15	47	47	100,00	1,22	57,34	1,12	1,19	43	42	97,67	1,25	52,46	1,17	1,21
MAT	211	205	97,16	0,93	189,82	1,04	0,93	246	242	98,37	0,91	220,66	1,01	0,90	260	254	97,69	0,92	234,94	0,99	0,93
MED	1.038	665	64,07	1,00	667,44	0,96	0,93	1.043	695	66,63	0,97	677,02	0,99	0,90	1.005	654	65,07	0,99	649,27	0,98	0,92
PSI	77	49	63,64	0,86	42,28	0,98	0,84	90	57	63,33	0,96	54,68	1,04	0,93	140	90	64,29	0,96	86,17	1,11	0,93
QUI	640	614	95,94	1,07	658,00	0,94	1,02	758	729	96,17	1,08	784,12	0,96	1,02	707	669	94,63	1,07	717,11	0,90	1,01
TEC	91	85	93,41	1,13	95,77	0,97	1,02	96	86	89,58	1,02	87,89	0,92	0,94	77	73	94,81	1,09	79,39	0,98	1,03
TQU	56	53	94,64	1,26	66,67	0,99	1,15	83	80	96,39	1,28	102,68	1,01	1,18	58	58	100,00	1,30	75,25	1,01	1,20

Tabla 60 . Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 2001-2002

Clase	2001							2002						
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRE	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRE	FIRM
AAGR	344	336	97,67	1,13	380,32	1,01	1,08	386	379	98,19	1,12	424,04	1,00	1,07
MMOL	735	631	85,85	0,96	605,50	0,90	0,91	734	639	87,06	0,97	621,93	0,94	0,93
VEG	461	431	93,49	0,98	424,44	1,02	0,95	519	493	94,99	1,00	494,66	1,04	0,97
ALI	226	216	95,58	1,10	237,10	0,97	1,01	269	258	95,91	1,14	293,66	1,00	1,04
MAR	157	154	98,09	1,11	170,75	1,00	1,05	174	172	98,85	1,09	188,29	0,96	1,04
COM	138	134	97,10	0,98	130,93	0,98	0,94	196	189	96,43	0,94	177,25	0,99	0,91
TIE	366	349	95,36	1,08	377,18	0,99	1,01	388	366	94,33	1,06	386,73	1,01	1,01
CSS	42	33	78,57	1,08	35,48	1,08	1,04	44	37	84,09	0,95	32,22	1,00	0,92
ECO	16	15	93,75	0,90	13,49	0,96	0,93	28	25	89,29	0,86	21,57	0,95	0,88
FFIS	481	463	96,26	1,10	508,32	0,92	1,01	495	480	96,97	1,12	537,92	0,93	1,03
FAR	230	198	86,09	0,99	196,62	0,99	0,96	279	232	83,15	1,01	235,37	0,98	0,98
GAN	157	149	94,90	1,01	150,23	0,95	0,97	167	162	97,01	1,00	161,36	0,97	0,96
CIV	48	46	95,83	1,23	56,38	0,99	1,13	49	46	93,88	1,10	50,80	0,94	1,04
ELE	94	85	90,43	1,08	91,58	0,94	1,02	116	112	96,55	1,04	116,80	0,92	0,98
MMEC	40	40	100,00	1,21	48,47	1,05	1,18	55	53	96,36	1,13	59,81	1,02	1,11
MMAT	303	300	99,01	0,93	279,83	1,04	0,94	295	288	97,63	0,94	271,93	1,04	0,96
MED	1.106	762	68,90	0,98	745,75	0,98	0,91	1.230	792	64,39	1,00	792,86	1,00	0,93
PSI	95	78	82,11	0,87	67,51	0,97	0,83	102	86	84,31	1,02	87,57	1,00	0,99
QUI	689	650	94,34	1,07	694,13	0,93	1,01	781	747	95,65	1,09	812,30	0,92	1,03
TEC	87	78	89,66	1,05	81,67	0,95	0,98	112	108	96,43	1,03	110,76	0,94	0,95
TQU	88	85	96,59	1,12	95,54	1,01	1,05	86	85	98,84	1,23	104,31	1,01	1,14

Tabla 61. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 1995-1997

Clase	1995					1996					1997							
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM
AGR	1.084	990	91,33	1,03	1.024,42	0,95	1.236	1.204	97,41	1,06	1.282,03	0,95	1.377	1.355	98,40	1,10	1.490,52	1,01
MOL	3.144	2.610	83,02	1,01	2.635,10	0,96	3.588	3.183	88,71	1,09	3.466,23	1,02	3.788	3.314	87,49	1,06	3.527,02	1,00
VEG	1.525	1.331	87,28	0,99	1.320,76	0,96	1.681	1.615	96,07	0,99	1.599,85	0,92	1.888	1.787	94,65	0,96	1.710,71	0,93
ALI	769	690	89,73	1,03	710,35	0,95	894	858	95,97	1,09	933,11	0,99	1.027	994	96,79	1,10	1.090,86	1,00
MAR	922	875	94,90	1,13	988,43	1,07	1.084	1.059	97,69	1,08	1.143,91	1,02	1.157	1.126	97,32	1,10	1.241,01	1,05
COM	394	359	91,12	1,04	372,42	1,00	325	314	96,62	1,01	318,02	0,96	530	514	96,98	1,04	533,86	1,00
TIE	943	867	91,94	1,00	871,01	0,91	1.061	1.016	95,76	1,00	1.014,38	0,91	1.181	1.139	96,44	1,07	1.213,51	0,99
CSS	220	160	72,73	0,98	155,22	0,96	231	169	73,16	1,09	184,35	1,06	266	207	77,82	1,11	228,21	1,08
ECO	120	95	79,17	0,97	91,70	0,98	136	126	92,65	0,99	125,32	1,01	166	154	92,77	0,95	146,34	0,95
FIS	2.783	2.522	90,62	1,20	3.036,72	1,09	3.097	2.998	96,80	1,22	3.659,12	1,11	3.393	3.268	96,32	1,22	3.998,22	1,11
FAR	1.085	856	78,89	1,00	854,15	0,98	1.536	1.158	75,39	0,96	1.115,55	0,93	1.284	1.121	87,31	0,99	1.108,55	0,96
GAN	690	602	87,25	0,99	593,92	0,96	792	765	96,59	1,08	825,92	1,01	820	804	98,05	1,00	803,18	0,95
CIV	243	219	90,12	1,24	272,60	1,15	274	259	94,53	1,20	310,32	1,09	276	261	94,57	1,32	344,83	1,21
ELE	383	331	86,42	1,20	397,28	1,15	353	333	94,33	1,11	371,23	1,02	465	445	95,70	1,16	513,49	1,07
MEC	178	162	91,01	1,07	173,57	1,01	210	206	98,10	1,03	211,94	0,99	226	221	97,79	1,07	235,37	1,03
MAT	724	697	96,27	0,94	655,82	0,93	789	771	97,72	0,92	706,56	0,93	925	905	97,84	0,89	805,23	0,90
MED	6.485	3.312	51,07	1,02	3.376,97	0,94	6.577	4.494	68,33	1,04	4.667,31	0,95	7.751	5.003	64,55	1,03	5.177,51	0,96
PSI	236	200	84,75	0,95	189,71	0,92	353	226	64,02	0,85	192,23	0,82	316	262	82,91	0,89	232,09	0,85
QUI	3.203	2.877	89,82	1,09	3.147,13	1,04	3.552	3.370	94,88	1,18	3.962,47	1,10	3.788	3.612	95,35	1,17	4.213,17	1,10
TEC	348	296	85,06	1,19	352,09	1,10	328	307	93,60	1,10	336,60	0,98	462	441	95,45	1,16	509,76	1,06
TQU	405	389	96,05	1,27	493,29	1,17	473	462	97,67	1,29	598,00	1,18	495	482	97,37	1,33	639,22	1,22

Tabla 62. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 1998-2000

Clase	1998					1999					2000							
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM
AGR	1.484	1.456	98,11	1,07	1.556,82	0,99	1.573	1.543	98,09	1,09	1.685,56	0,99	1.668	1.604	96,16	1,19	1.903,61	1,08
MOL	4.269	3.656	85,64	1,07	3.927,26	1,00	4.406	3.829	86,90	1,05	4.023,52	0,99	4.364	3.755	86,04	1,08	4.048,02	1,02
VEG	2.091	1.977	94,55	0,99	1.954,09	0,96	2.092	1.961	93,74	0,99	1.935,69	0,96	2.072	1.950	94,11	0,98	1.912,55	0,95
ALI	1.080	1.043	96,57	1,10	1.143,56	1,02	1.163	1.128	96,99	1,07	1.203,09	0,99	1.302	1.179	90,55	1,19	1.405,54	1,11
MAR	1.258	1.230	97,77	1,13	1.383,85	1,04	1.558	1.522	97,69	1,06	1.620,24	0,99	1.396	1.371	98,21	1,11	1.527,14	1,05
COM	568	540	95,07	1,00	542,70	0,99	808	784	97,03	1,05	826,54	1,02	785	755	96,18	0,96	727,93	0,94
TIE	1.233	1.178	95,54	1,06	1.246,24	0,99	1.448	1.399	96,62	1,06	1.483,35	0,98	1.384	1.317	95,16	1,04	1.364,07	0,96
CSS	283	227	80,21	0,98	222,00	0,96	314	256	81,53	1,06	270,54	1,03	317	248	78,23	1,04	258,25	1,01
ECO	213	191	89,67	0,95	180,56	0,99	222	205	92,34	0,89	181,81	0,93	249	234	93,98	0,98	230,11	1,03
FIS	3.695	3.561	96,37	1,20	4.257,42	1,09	4.027	3.877	96,28	1,20	4.664,53	1,08	3.964	3.825	96,49	1,22	4.668,54	1,11
FFAR	1.570	1.151	73,31	1,03	1.183,21	0,98	1.410	1.183	83,90	1,02	1.210,27	0,98	1.573	1.294	82,26	1,00	1.291,97	0,96
GAN	954	926	97,06	1,03	949,53	0,98	956	928	97,07	1,04	962,99	1,00	980	939	95,82	1,03	964,58	0,99
CIV	315	304	96,51	1,21	369,02	1,12	395	378	95,70	1,16	438,33	1,05	367	355	96,73	1,19	422,35	1,08
ELE	512	481	93,95	1,17	564,40	1,07	619	582	94,02	1,14	665,52	1,07	597	565	94,64	1,13	638,58	1,09
MEC	246	238	96,75	1,03	244,78	1,00	279	273	97,85	1,09	298,13	1,06	328	321	97,87	1,07	341,93	1,03
MMAT	1.033	994	96,22	0,89	881,79	0,90	1.159	1.135	97,93	0,90	1.021,09	0,89	1.260	1.233	97,86	0,93	1.149,73	0,94
MED	8.890	5.693	64,04	1,04	5.948,91	0,97	9.240	5.950	64,39	0,98	5.839,52	0,91	8.865	5.807	65,50	1,01	5.860,54	0,94
PSI	366	254	69,40	0,88	222,51	0,85	400	298	74,50	0,93	275,70	0,90	704	492	69,89	0,87	425,98	0,84
QUI	3.971	3.793	95,52	1,14	4.326,84	1,08	4.187	3.964	94,67	1,12	4.452,40	1,06	4.343	4.106	94,54	1,19	4.883,46	1,12
TEC	496	467	94,15	1,16	542,23	1,05	585	548	93,68	1,11	609,54	1,02	568	536	94,37	1,11	593,04	1,05
TQU	531	502	94,54	1,27	638,12	1,16	587	569	96,93	1,27	723,81	1,17	580	571	98,45	1,29	734,36	1,19

Tabla 63. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 2001-2002

Clase	2001						2002					
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM
AGR	1.674	1.591	95,04	1,12	1.785,56	1,07	1.799	1.739	96,66	1,11	1.936,04	1,06
MOL	4.693	3.894	82,97	1,06	4.141,50	1,00	4.927	4.143	84,09	1,03	4.279,24	0,98
VEG	2.218	2.032	91,61	0,96	1.960,11	0,93	2.282	2.147	94,08	0,97	2.076,24	0,93
ALI	1.294	1.193	92,19	1,13	1.347,87	1,04	1.429	1.363	95,38	1,14	1.549,08	1,04
MAR	1.641	1.604	97,75	1,11	1.786,07	1,05	1.756	1.718	97,84	1,14	1.959,02	1,09
COM	827	801	96,86	1,00	798,36	0,96	1.097	1.049	95,62	0,95	998,68	0,92
TIE	1.562	1.504	96,29	1,09	1.636,89	1,02	1.809	1.692	93,53	1,04	1.761,16	0,99
CSS	407	317	77,89	0,99	305,54	0,96	412	322	78,16	0,95	298,26	0,91
ECO	272	252	92,65	0,93	235,54	0,97	358	323	90,22	0,91	292,76	0,93
FIS	4.236	4.112	97,07	1,20	4.922,23	1,10	4.352	4.214	96,83	1,20	5.062,67	1,11
FAR	1.621	1.347	83,10	1,01	1.354,37	0,97	1.806	1.449	80,23	1,04	1.501,19	1,00
GAN	1.024	936	91,41	1,06	991,08	1,02	1.028	986	95,91	1,03	1.014,18	0,99
CIV	404	389	96,29	1,23	479,15	1,14	412	396	96,12	1,18	465,67	1,11
ELE	728	695	95,47	1,14	794,04	1,08	752	718	95,48	1,13	810,68	1,06
MEC	322	313	97,20	1,16	362,65	1,12	429	414	96,50	1,11	459,27	1,09
MAT	1.361	1.323	97,21	0,90	1.184,50	0,90	1.417	1.374	96,97	0,91	1.247,54	0,92
MED	9.122	6.041	66,22	1,00	6.044,12	0,93	9.955	6.247	62,75	1,00	6.268,72	0,93
PSI	473	346	73,15	0,89	309,13	0,86	499	421	84,37	1,02	428,80	0,99
QUI	4.599	4.323	94,00	1,15	4.974,22	1,09	4.937	4.699	95,18	1,18	5.556,81	1,12
TEC	659	630	95,60	1,10	695,28	1,03	681	649	95,30	1,09	710,34	1,02
TQU	764	748	97,91	1,11	831,92	1,03	756	746	98,68	1,21	902,84	1,13

Tabla 64. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 1995-1997

Clase	1995				1996				1997						
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI
AGR	46.801	35.680	76,24	1,09	38.847,84	49.315	38.072	77,20	1,12	42.491,57	53.661	37.711	70,28	1,09	41.249,29
MOL	187.508	102.605	54,72	1,05	108.013,33	191.610	105.358	54,99	1,07	112.579,56	210.246	106.606	50,71	1,06	113.534,71
VEG	67.883	47.125	69,42	1,03	48.624,11	70.432	50.075	71,10	1,08	54.056,74	78.306	49.099	62,70	1,03	50.481,79
ALI	25.023	20.059	80,16	1,08	21.736,67	26.629	20.437	76,75	1,10	22.554,73	30.863	20.458	66,29	1,09	22.379,87
MAR	45.225	36.134	79,90	1,05	38.101,81	49.973	37.293	74,63	1,06	39.469,74	54.952	38.466	70,00	1,05	40.336,32
COM	30.183	16.148	53,50	1,04	16.809,88	31.799	17.359	54,59	1,06	18.332,20	36.712	17.501	47,67	1,03	18.110,62
TIE	66.398	38.998	58,73	1,10	42.986,51	70.109	42.561	60,71	1,09	46.520,48	79.734	39.847	49,97	1,08	42.851,90
CSS	73.592	24.855	33,77	1,02	25.399,60	75.186	25.436	33,83	1,03	26.090,28	75.107	24.634	32,80	1,03	25.344,34
ECO	19.545	9.850	50,40	0,98	9.667,99	22.306	10.478	46,97	0,98	10.283,00	21.779	10.771	49,46	1,00	10.764,29
FIS	141.659	103.871	73,32	1,10	114.719,14	144.770	107.895	74,53	1,10	118.397,17	151.234	104.157	68,87	1,11	115.156,74
FAR	59.753	40.600	67,95	1,02	41.382,99	59.728	40.076	67,10	1,03	41.365,42	63.082	40.172	63,68	1,03	41.434,95
GAN	28.768	23.529	81,79	1,03	24.262,67	31.467	25.510	81,07	1,07	27.336,84	38.158	24.159	63,31	1,05	25.272,27
CIV	21.705	14.515	66,87	1,09	15.762,44	23.147	15.204	65,68	1,10	16.715,32	22.937	13.945	60,80	1,09	15.266,59
ELE	35.043	24.969	71,25	1,04	26.077,02	34.559	25.485	73,74	1,09	27.866,40	36.277	25.067	69,10	1,08	26.970,60
MEC	32.909	18.414	55,95	1,06	19.588,83	35.730	20.085	56,21	1,03	20.775,46	36.987	19.851	53,67	1,03	20.533,63
MAT	32.123	23.514	73,20	1,01	23.851,44	33.908	25.086	73,98	0,99	24.728,39	37.651	25.781	68,47	0,99	25.541,53
MED	411.070	191.674	46,63	1,08	207.166,86	420.921	201.541	47,88	1,09	219.575,46	461.684	205.931	44,60	1,08	223.091,12
PSI	40.527	18.895	46,62	1,03	19.399,27	44.589	20.251	45,42	1,04	21.002,20	41.860	21.545	51,47	1,04	22.447,50
QUI	116.726	79.768	68,34	1,05	84.003,24	123.159	86.500	70,23	1,07	92.768,01	127.801	85.266	66,72	1,06	90.055,15
TEC	38.194	22.349	58,51	1,08	24.224,71	38.748	23.690	61,14	1,12	26.438,25	40.610	23.216	57,17	1,10	25.465,41
TQU	30.070	18.281	60,79	1,09	19.883,78	34.163	18.739	54,85	1,10	20.524,40	35.223	19.041	54,06	1,09	20.747,78

Tabla 65. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 1998-2000

Clase	1998					1999					2000				
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI
AGR	54.819	41.281	75,30	1,08	44.719,56	53.911	42.682	79,17	1,10	47.114,80	54.445	42.761	78,54	1,10	47.006,74
MOL	223.438	112.949	50,55	1,07	121.003,78	231.923	117.717	50,76	1,07	125.511,63	231.903	119.614	51,58	1,06	126.829,00
VEG	82.542	53.440	64,74	1,03	55.170,96	81.483	53.635	65,82	1,03	55.365,31	81.789	54.357	66,46	1,04	56.380,40
ALI	30.485	22.862	74,99	1,07	24.482,64	30.380	24.022	79,07	1,07	25.821,73	31.959	24.335	76,14	1,08	26.209,10
MAR	54.519	39.994	73,36	1,08	43.263,86	59.354	44.729	75,36	1,07	47.898,25	59.062	46.979	79,54	1,07	50.075,82
COM	38.382	19.615	51,10	1,01	19.865,89	39.144	19.732	50,41	1,04	20.458,53	40.938	21.872	53,43	1,03	22.527,85
TIE	82.089	41.993	51,16	1,07	45.059,29	86.226	44.054	51,09	1,08	47.692,93	87.269	46.514	53,30	1,08	50.341,99
CSS	78.747	25.733	32,68	1,02	26.209,96	77.613	26.380	33,99	1,03	27.157,88	77.345	27.959	36,15	1,04	28.963,07
ECO	22.914	12.814	55,92	0,96	12.271,57	23.057	12.490	54,17	0,96	11.973,50	23.401	13.130	56,11	0,96	12.564,81
FIS	156.024	106.908	68,52	1,10	117.066,03	159.933	111.662	69,82	1,11	123.947,62	160.310	114.070	71,16	1,10	125.331,48
FAR	70.180	42.433	60,46	1,04	44.324,27	66.180	45.710	69,07	1,04	47.633,61	69.680	47.942	68,80	1,04	49.994,86
GAN	38.310	27.564	71,95	1,04	28.773,40	37.238	29.862	80,19	1,04	31.136,41	37.685	29.856	79,23	1,04	31.026,32
CIV	24.643	15.805	64,14	1,09	17.186,01	22.285	16.635	74,65	1,10	18.299,77	23.887	17.229	72,13	1,10	18.899,23
ELE	36.478	26.780	73,41	1,09	29.248,70	36.531	28.059	76,81	1,07	29.940,94	36.189	27.552	76,13	1,03	28.505,98
MEC	37.615	24.089	64,04	1,03	24.699,40	38.886	24.993	64,27	1,03	25.726,01	40.046	25.001	62,43	1,04	25.887,21
MAT	37.653	26.864	71,35	0,99	26.609,10	38.858	29.139	74,99	1,01	29.414,06	41.266	31.645	76,69	0,99	31.450,60
MED	481.747	217.253	45,10	1,08	235.223,88	518.704	225.285	43,43	1,08	243.466,57	514.146	229.292	44,60	1,08	247.362,49
PSI	43.481	22.153	50,95	1,03	22.741,40	44.272	22.873	51,66	1,03	23.556,62	49.735	22.510	45,26	1,03	23.245,90
QUI	133.767	92.020	68,79	1,06	97.120,67	136.739	94.053	68,78	1,06	99.314,58	139.830	96.541	69,04	1,06	102.098,01
TEC	40.298	24.895	61,78	1,11	27.541,22	39.757	26.888	67,63	1,09	29.214,51	39.754	25.705	64,66	1,06	27.130,21
TQU	35.156	21.544	61,28	1,10	23.624,98	33.720	21.175	62,80	1,09	23.036,24	33.195	21.726	65,45	1,09	23.574,99

Tabla 66. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 2001-2002

Clase	2001					2002				
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI
AGR	53.797	42.489	78,98	1,05	44.421,63	54258	44020	81,13	1,05	46.106,60
MOL	233.972	118.701	50,73	1,06	125.671,11	228253	120190	52,66	1,05	126.227,82
VEG	81.880	53.779	65,68	1,04	55.712,71	82609	54947	66,51	1,04	56.997,07
ALI	32.234	23.723	73,60	1,09	25.862,71	33105	25642	77,46	1,10	28.080,42
MAR	62.569	50.046	79,99	1,06	52.868,97	63789	51733	81,10	1,05	54.199,17
COM	38.783	21.731	56,03	1,04	22.669,01	40665	22669	55,75	1,04	23.482,02
TIE	91.857	49.466	53,85	1,07	52.826,79	95687	51422	53,74	1,05	53.845,47
CSS	76.887	27.415	35,66	1,04	28.392,00	73916	27201	36,80	1,03	28.148,57
ECO	22.154	12.356	55,77	0,96	11.904,67	20960	12605	60,14	0,98	12.319,04
FIS	163.530	115.845	70,84	1,09	126.316,63	167396	123611	73,84	1,09	134.395,83
FFAR	68.323	45.854	67,11	1,04	47.529,88	77233	48577	62,90	1,04	50.448,45
GAN	36.911	28.670	77,67	1,04	29.869,23	36773	29897	81,30	1,04	31.060,59
CIV	22.785	15.106	66,30	1,08	16.320,96	22832	16249	71,17	1,06	17.285,85
ELE	36.575	28.541	78,03	1,06	30.253,88	35071	27813	79,30	1,06	29.584,27
MMEC	40.627	26.107	64,26	1,03	26.887,51	40444	26562	65,68	1,02	27.096,95
MAT	41.284	30.782	74,56	1,00	30.654,36	41563	31224	75,12	0,99	30.793,32
MED	504.304	228.234	45,26	1,07	245.292,43	532245	231385	43,47	1,07	248.656,65
PSI	42.363	21.650	51,11	1,04	22.479,92	42885	22373	52,17	1,03	22.940,59
QUI	145.543	100.125	68,79	1,05	105.357,61	147105	105035	71,40	1,06	110.968,49
TEC	39.563	26.075	65,91	1,07	27.998,20	37762	25548	67,66	1,08	27.482,22
TQU	34.486	23.349	67,71	1,08	25.109,20	34350	23780	69,23	1,07	25.506,21

Tabla 67. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 1995-1997

Clase	1995						1996						1997								
	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE	FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE	FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE	FIRM
AGR	277	249	89,89	1,11	277,30	1,07	1,02	291	282	96,91	1,14	322,87	1,11	1,03	303	295	97,36	1,17	345,34	1,10	1,06
CTS	720	428	59,44	0,99	423,94	0,86	0,92	792	583	73,61	0,98	571,58	0,86	0,90	919	644	70,08	1,02	654,18	0,87	0,94
CVI	809	700	86,53	1,01	706,36	0,97	0,95	979	866	88,46	1,00	866,61	0,93	0,93	882	825	93,54	1,01	831,18	0,95	0,95
FQM	953	862	90,45	1,04	897,85	0,91	0,97	997	962	96,49	1,05	1,008,95	0,90	0,98	1,113	1,063	95,51	1,05	1,118,01	0,92	0,98
RNM	267	245	91,76	1,03	251,94	0,99	0,94	319	310	97,18	1,00	309,61	0,98	0,91	353	343	97,17	1,03	354,35	0,98	0,96
SEJ	41	37	90,24	1,01	37,29	1,00	0,99	30	24	80,00	1,04	24,93	0,95	1,02	50	47	94,00	1,02	48,04	1,01	0,99
TEP	197	187	94,92	1,16	217,82	0,99	1,06	238	232	97,48	1,17	271,57	1,03	1,08	249	246	98,80	1,21	296,64	1,03	1,10
TIC	118	99	83,90	1,06	105,38	0,95	0,99	86	80	93,02	1,09	87,39	1,02	0,99	137	136	99,27	1,09	148,54	1,01	1,02

Tabla 68. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 1998-2000

Clase	1998						1999						2000								
	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE	FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE	FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRE	FIRM
AGR	365	360	98,63	1,14	411,78	1,08	1,06	424	414	97,64	1,11	459,46	1,08	1,02	376	356	94,68	1,12	398,43	0,96	1,02
CTS	1.058	674	63,71	0,99	668,07	0,87	0,92	1.044	697	66,76	0,97	678,65	0,90	0,90	1.038	697	67,15	0,99	690,36	0,90	0,92
CVI	1.112	942	84,71	1,02	962,99	0,94	0,96	1.052	946	89,92	1,00	949,81	0,94	0,94	1.028	910	88,52	0,98	891,05	0,90	0,92
FQM	1.211	1.150	94,96	1,06	1.213,30	0,93	0,99	1.443	1.387	96,12	1,06	1.466,97	0,93	0,99	1.347	1.272	94,43	1,04	1.325,99	0,89	0,98
RNM	345	331	95,94	1,02	338,59	0,97	0,96	452	428	94,69	1,04	445,38	0,97	0,98	425	407	95,76	1,04	422,16	1,01	0,97
SEJ	54	46	85,19	1,04	47,64	1,05	1,02	53	41	77,36	0,95	38,95	0,95	0,93	74	57	77,03	1,02	58,05	1,00	1,00
TEP	298	285	95,64	1,22	346,49	1,06	1,10	331	323	97,58	1,20	387,82	1,06	1,09	322	316	98,14	1,20	378,93	1,04	1,08
TIC	154	144	93,51	1,06	152,32	0,97	0,99	224	212	94,64	1,06	225,54	0,98	1,01	178	171	96,07	1,00	170,74	0,99	0,96

Tabla 69 . Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción andaluza. 2001-2002

Clase	2001						2002							
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRE	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRE	FIRM
AGR	363	353	97,25	1,14	403,09	1,04	1,07	435	415	95,40	1,15	477,78	1,04	1,08
CTS	1.141	787	68,97	0,97	766,81	0,90	0,91	1.232	795	64,53	1,00	792,21	0,90	0,93
CVI	1.141	1.009	88,43	1,00	1.004,94	0,93	0,94	1.249	1.093	87,51	1,00	1.096,88	0,95	0,95
FQM	1.505	1.427	94,82	1,04	1.486,06	0,92	0,99	1.587	1.495	94,20	1,07	1.592,18	0,92	1,01
RNM	472	449	95,13	1,02	456,76	1,00	0,96	518	491	94,79	1,02	502,21	1,00	0,98
SEJ	79	65	82,28	0,92	60,10	0,93	0,91	115	103	89,57	0,92	92,02	0,97	0,90
TEP	367	351	95,64	1,18	414,14	1,03	1,08	392	382	97,45	1,17	447,87	1,02	1,08
TIC	206	192	93,20	1,00	192,23	0,97	0,96	270	261	96,67	0,96	250,27	0,96	0,91

Tabla 70. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 1995-1997

Clase	1995						1996						1997					
	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRM
AGR	1.239	1.105	89,18	1,04	1.292,84	0,95	1.372	1.321	96,28	1,03	1.413,76	0,93	1.551	1.508	97,23	1,06	1.650,37	0,97
CTS	6.781	3.513	51,81	1,15	7.790,93	1,06	7.119	4.943	69,43	1,14	8.135,01	1,05	8.086	5.326	65,87	1,16	9.396,13	1,08
CVI	5.305	4.400	82,94	1,04	5.506,27	0,98	6.229	5.341	85,74	1,08	6.723,31	1,00	6.124	5.442	88,86	1,06	6.502,51	1,00
FQM	6.997	6.247	89,28	1,14	8.006,81	1,07	7.861	7.467	94,99	1,16	9.140,57	1,08	8.341	7.922	94,98	1,15	9.576,16	1,07
RNM	1.221	1.119	91,65	1,03	1.263,52	0,95	1.370	1.330	97,08	1,02	1.402,16	0,93	1.544	1.491	96,57	1,05	1.627,39	0,98
SEJ	352	278	78,98	1,01	356,37	1,00	342	281	82,16	1,10	374,83	1,08	425	363	85,41	1,02	431,64	0,98
TEP	1.896	1.769	93,30	1,17	2.223,38	1,06	2.097	2.027	96,66	1,13	2.378,00	1,04	2.270	2.204	97,09	1,17	2.658,14	1,07
TIC	675	604	89,48	1,12	754,71	1,04	592	563	95,10	1,07	634,11	0,97	888	855	96,28	1,08	961,20	1,01

Tabla 71. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 1998-2000

Clase	1998						1999						2000					
	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndoc	%Ndoc	FITM	PI	FIRM
AGR	1.705	1.659	97,30	1,06	1.806,16	0,98	1.759	1.700	96,65	1,03	1.813,08	0,94	1.833	1.703	92,91	1,17	2.138,51	1,06
CTS	9.265	5.920	63,90	1,14	10.517,39	1,05	9.428	6.135	65,07	1,09	10.233,58	1,01	9.080	6.078	66,94	1,10	10.014,17	1,02
CVI	7.044	5.865	83,26	1,09	7.699,10	1,02	6.885	5.999	87,13	1,07	7.380,21	1,01	7.115	5.996	84,27	1,09	7.763,40	1,03
FQM	9.058	8.525	94,12	1,14	10.310,04	1,07	9.503	9.029	95,01	1,13	10.765,96	1,06	9.720	9.189	94,54	1,17	11.341,85	1,10
RNM	1.634	1.561	95,53	1,05	1.717,33	0,98	1.849	1.770	95,73	1,07	1.977,90	1,00	1.909	1.816	95,13	1,03	1.959,86	0,96
SEJ	494	421	85,22	0,99	487,78	0,97	545	468	85,87	1,00	542,59	0,98	615	532	86,50	1,02	629,31	1,01
TEP	2.457	2.372	96,54	1,15	2.830,65	1,04	2.799	2.707	96,71	1,13	3.157,14	1,02	2.780	2.718	97,77	1,16	3.213,55	1,05
TIC	965	914	94,72	1,09	1.048,20	1,02	1.292	1.236	95,67	1,08	1.399,88	1,03	1.250	1.195	95,60	1,01	1.256,54	0,96

Tabla 72. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción española. 2001-2002

Clase	2001						2002					
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	FIRM
AGR	1.785	1.721	96,41	1,10	1.960,30	1,03	2.002	1.923	96,05	1,11	2.221,05	1,04
CTS	9.423	6.278	66,62	1,08	10.210,14	1,01	10.177	6.414	63,02	1,11	11.313,16	1,04
CVI	7.283	6.233	85,58	1,07	7.766,37	1,00	7.906	6.654	84,16	1,06	8.382,49	1,00
FQM	10.294	9.718	94,40	1,14	11.693,29	1,07	10.891	10.185	93,52	1,16	12.642,36	1,10
RNM	2.039	1.950	95,64	1,02	2.073,67	0,96	2.263	2.134	94,30	1,02	2.313,39	0,98
SEJ	711	583	82,00	0,99	706,41	0,98	824	705	85,56	0,95	784,28	0,93
TEP	3.241	3.146	97,07	1,15	3.714,33	1,05	3.452	3.351	97,07	1,15	3.973,41	1,06
TIC	1.355	1.302	96,09	1,03	1.396,53	0,99	1.626	1.557	95,76	1,00	1.630,90	0,96

Tabla 73. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 1995-1997

Clase	1995					1996					1997				
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI
AGR	50.586	36.020	71,21	1,10	39.443,23	51.582	36.397	70,56	1,11	40.384,28	56.157	36.074	64,24	1,10	39.653,99
CTS	426.568	199.472	46,76	1,08	215.525,50	439.304	209.414	47,67	1,09	227.841,71	475.751	215.995	45,40	1,08	232.753,61
CVI	301.781	168.315	55,77	1,06	178.157,85	308.667	172.770	55,97	1,07	185.691,51	332.732	172.659	51,89	1,06	182.786,24
FQM	299.938	209.409	69,82	1,07	224.137,21	314.795	220.634	70,09	1,08	237.299,67	333.295	218.616	65,59	1,07	233.570,43
RNM	75.840	47.519	62,66	1,09	51.756,78	77.993	49.919	64,00	1,10	54.923,07	88.540	47.470	53,61	1,07	50.984,39
SEJ	92.057	35.794	38,88	1,02	36.394,64	96.886	37.203	38,40	1,02	37.868,58	98.694	38.275	38,78	1,04	39.692,16
TEP	157.407	89.770	57,03	1,10	98.912,64	172.398	93.694	54,35	1,09	102.021,13	179.427	91.539	51,02	1,10	100.593,37
TIC	69.759	37.131	53,23	1,08	40.069,73	70.430	37.272	52,92	1,11	41.214,54	77.569	37.407	48,22	1,07	39.950,73

Tabla 74. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 1998-2000

Clase	1998					1999					2000				
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI
AGR	55.343	38.921	70,33	1,08	41.892,22	53.344	38.489	72,15	1,09	42.032,41	54.905	38.920	70,89	1,10	42.693,49
CTS	499.516	225.911	45,23	1,08	244.389,06	535.486	235.575	43,99	1,08	254.118,83	528.902	238.112	45,02	1,08	256.753,55
CVI	356.188	185.118	51,97	1,07	197.444,50	356.905	191.614	53,69	1,06	203.964,73	363.281	195.320	53,77	1,06	207.865,47
FQM	344.887	225.128	65,28	1,07	240.004,06	351.770	232.748	66,16	1,07	249.675,27	356.817	243.195	68,16	1,06	258.876,29
RNM	92.718	51.310	55,34	1,07	54.752,13	95.031	53.365	56,16	1,07	56.930,72	97.162	55.214	56,83	1,07	58.989,58
SEJ	101.201	41.242	40,75	1,02	42.004,41	99.139	41.996	42,36	1,02	42.758,86	100.511	42.889	42,67	1,02	43.574,07
TEP	184.535	101.221	54,85	1,11	111.994,00	186.676	105.662	56,60	1,10	116.646,13	189.326	107.290	56,67	1,11	118.639,10
TIC	79.711	42.607	53,45	1,06	45.354,90	80.408	44.492	55,33	1,05	46.863,26	82.902	44.854	54,10	1,05	46.877,96

Tabla 75. Evolución de los principales indicadores de visibilidad de la producción mundial. 2001-2002

Clase	2001					2002				
	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI	Ndoc	Ndocc	%Ndocc	FITM	PI
AGR	51.453	36.120	70,20	1,07	38.508,40	54.368	38.207	70,27	1,06	40.686,42
CTS	525.354	237.313	45,17	1,07	254.477,20	557.213	241.214	43,29	1,07	258.317,29
CVI	365.922	192.308	52,55	1,06	204.102,33	370.417	196.538	53,06	1,06	207.397,90
FQM	366.025	246.109	67,24	1,06	260.158,53	383.659	260.585	67,92	1,06	275.832,66
RNM	103.243	58.151	56,32	1,06	61.390,20	108.039	61.088	56,54	1,04	63.671,66
SEJ	95.006	41.300	43,47	1,02	42.041,19	93.447	43.020	46,04	1,02	44.066,05
TEP	196.232	115.092	58,65	1,09	125.664,77	196.309	117.337	59,77	1,08	127.303,24
TIC	81.212	45.885	56,50	1,05	47.972,16	81.012	46.969	57,98	1,05	49.246,72

Indicadores de colaboración

Tabla 76. Tipos de colaboración por clases ANEP. Andalucía 2001

Clase	Producción	Sin colaboración		Interregional		Nacional		Internacional		Solapamiento
		Ndoc	%	Ndoc	%	Ndoc	%	Ndoc	%	
AGR	344	146	42,44	56	16,28	118	34,30	103	29,94	6,69
MOL	735	313	42,59	132	17,96	237	32,24	242	32,93	7,76
VEG	461	184	39,91	98	21,26	149	32,32	170	36,88	9,11
ALI	226	121	53,54	29	12,83	66	29,20	50	22,12	4,87
MAR	157	47	29,94	23	14,65	38	24,20	93	59,24	13,38
COM	138	82	59,42	30	21,74	44	31,88	14	10,14	1,45
TIE	366	100	27,32	78	21,31	137	37,43	173	47,27	12,02
CSS	42	26	61,90	9	21,43	15	35,71	2	4,76	2,38
ECO	16	7	43,75	2	12,50	5	31,25	4	25,00	0,00
FIL	50	48	96,00	1	2,00	2	4,00	0	0,00	0,00
FIS	481	144	29,94	127	26,40	149	30,98	267	55,51	16,42
FAR	230	95	41,30	50	21,74	85	36,96	75	32,61	10,87
GAN	157	64	40,76	29	18,47	55	35,03	48	30,57	6,37
HIS	24	24	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
CIV	48	31	64,58	9	18,75	13	27,08	6	12,50	4,17
ELE	94	58	61,70	9	9,57	18	19,15	19	20,21	1,06
MEC	40	19	47,50	4	10,00	9	22,50	12	30,00	0,00
MAT	303	154	50,83	43	14,19	70	23,10	90	29,70	3,63
MED	1.106	468	42,31	255	23,06	481	43,49	226	20,43	6,24
PSI	95	41	43,16	21	22,11	34	35,79	30	31,58	10,53
QUI	689	349	50,65	92	13,35	167	24,24	207	30,04	4,93
TEC	87	53	60,92	8	9,20	16	18,39	19	21,84	1,15
TQU	88	49	55,68	19	21,59	25	28,41	20	22,73	6,82

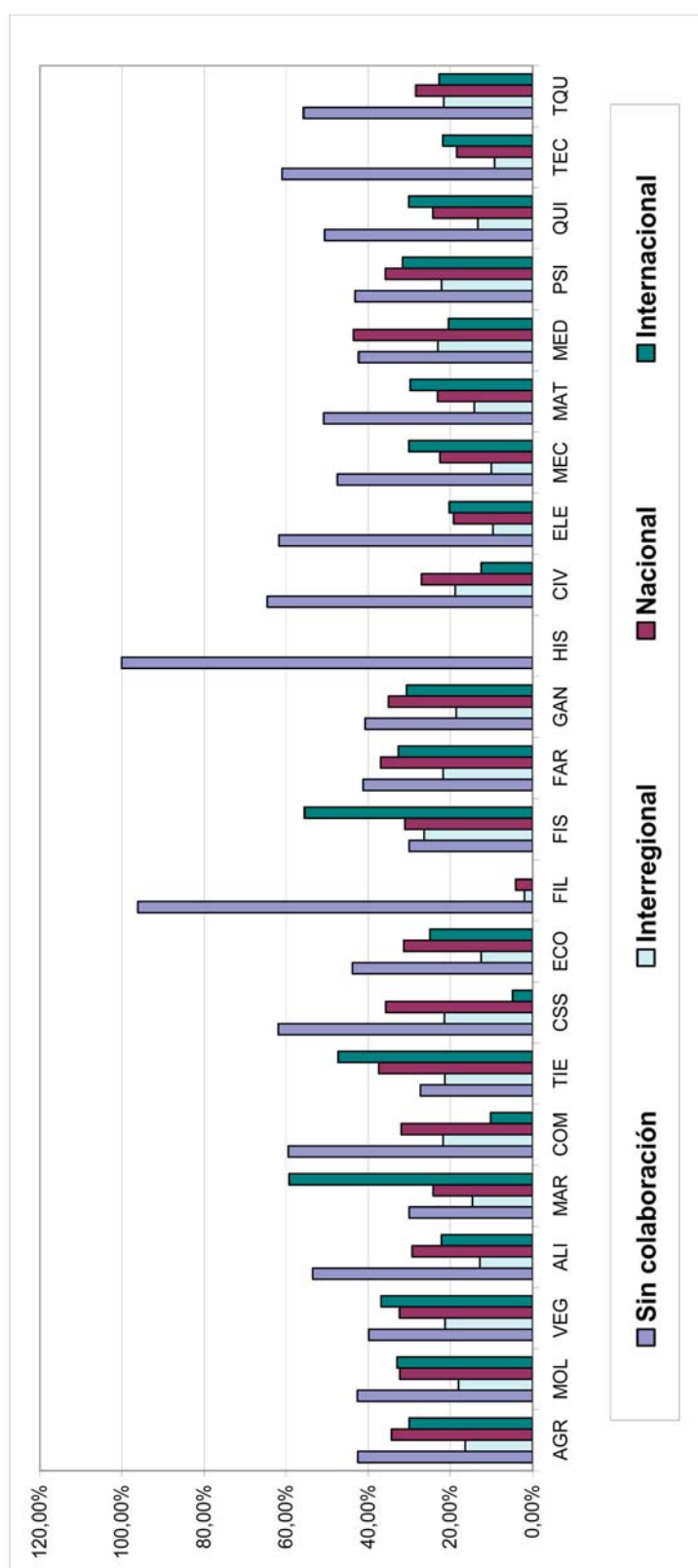


Gráfico 70. Porcentajes de colaboración para la producción andaluza por clases ANEP. 2001

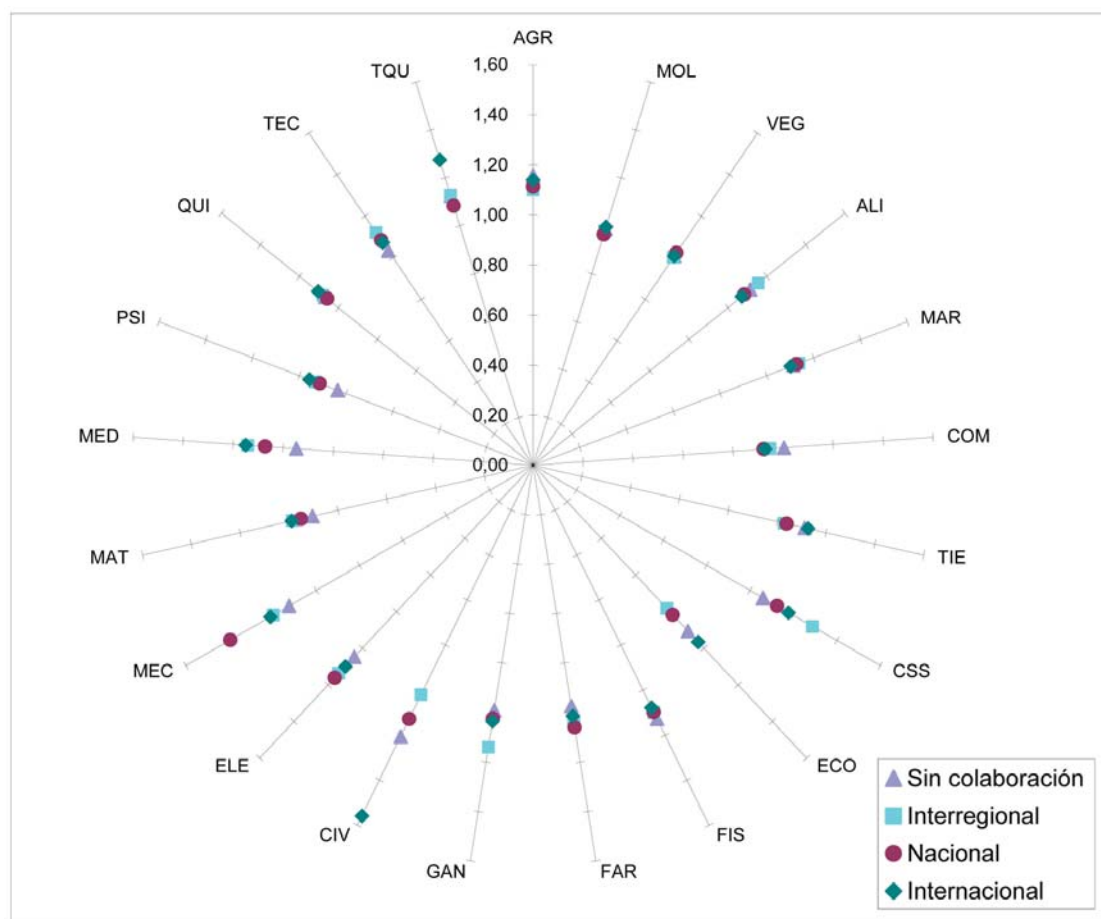


Gráfico 71. Factor de impacto tipificado medio por tipo de colaboración y clases ANEP. Andalucía 2001

Tabla 77. Tipos de colaboración por ponencias PAI. Andalucía 2001

Ponencia	Producción	Sin colaboración		Interregional		Nacional		Internacional		Solapamiento
		Ndoc	%	Ndoc	%	Ndoc	%	Ndoc	%	
AGR	363	166	45,73	55	15,15	121	33,33	95	26,17	5,23
CTS	1.141	487	42,68	259	22,70	491	43,03	237	20,77	6,49
CVI	1.141	470	41,19	221	19,37	391	34,27	374	32,78	8,24
FQM	1.505	634	42,13	269	17,87	400	26,58	608	40,40	9,10
HUM	150	101	67,33	20	13,33	30	20,00	27	18,00	5,33
RNM	472	154	32,63	113	23,94	174	36,86	201	42,58	12,08
SEJ	79	38	48,10	15	18,99	26	32,91	20	25,32	6,33
TEP	367	167	45,50	55	14,99	97	26,43	132	35,97	7,90
TIC	206	120	58,25	34	16,50	53	25,73	36	17,48	1,46

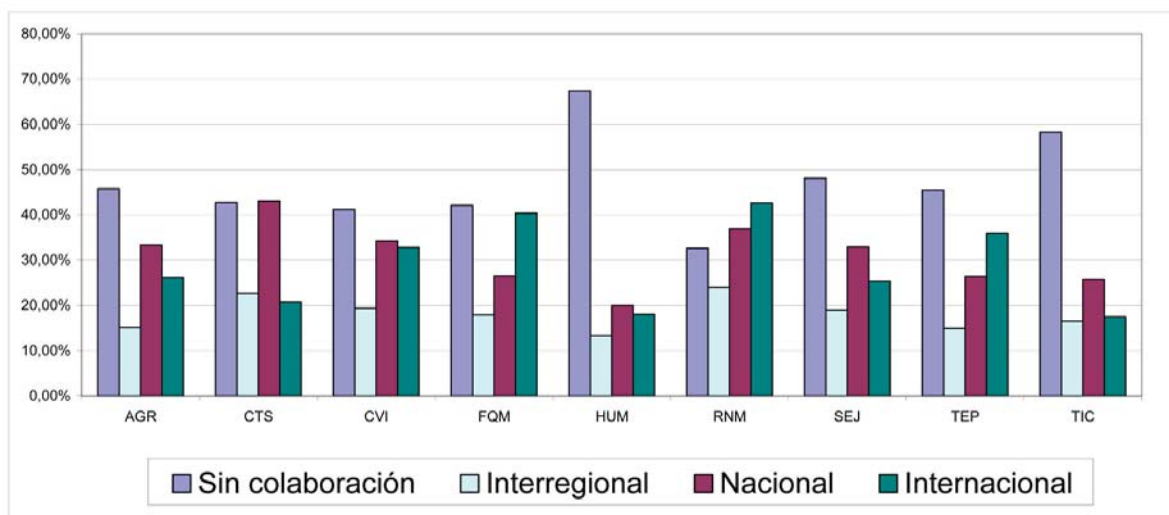


Gráfico 72. Porcentajes de colaboración para la producción andaluza por ponencias PAI. Andalucía 2001

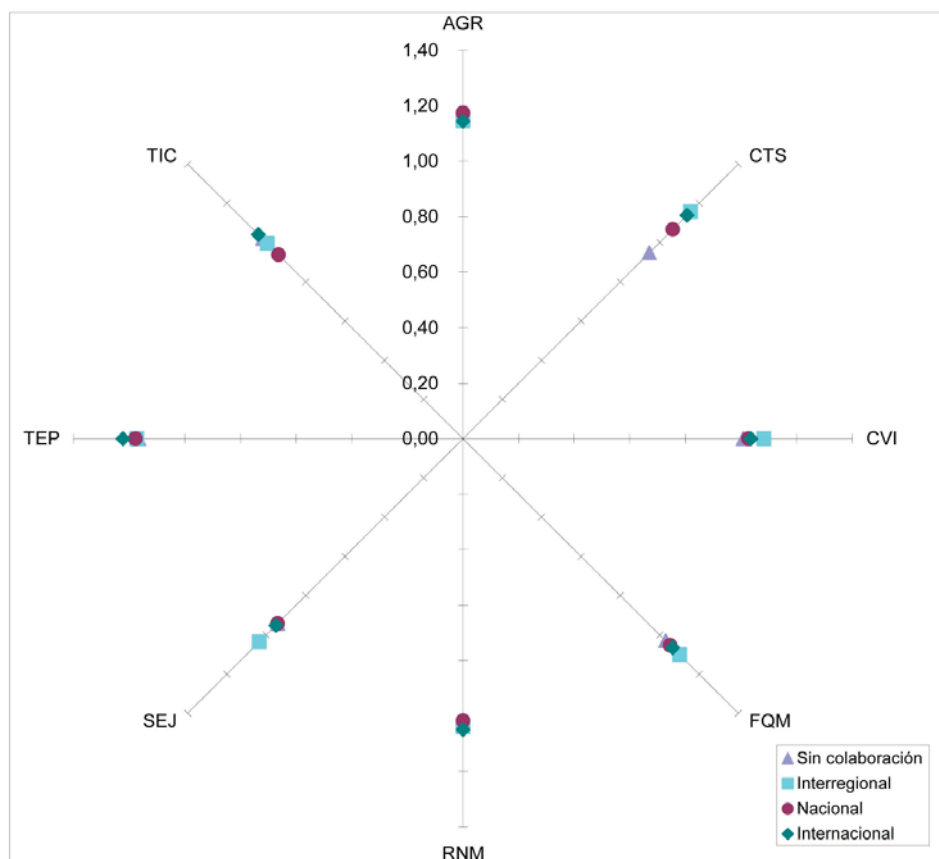


Gráfico 73. Factor de impacto tipificado medio por tipo de colaboración y ponencias PAI. Andalucía 2001

Análisis sectorial

Administración

Tabla 78. Registro de las Instituciones top para el sector «Administración». 1990-2002

Instituciones	1990-2002		1995-2002		1995-2002	
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
AFANAS	1	1	1	1	2,00	2,00
AMAAL	1	1	1	1	1,26	1,26
AMAMA	1	1	0	0		
AMF	2	2	0	0		
AYTOFUEN	1	1	1	1	0,88	0,88
AYTOGR	1	1	1	1	0,79	0,79
CAHA	27	25	26	24	29,01	1,21
CAPJAE	1	1	1	1	0,90	0,90
CAPMA	2	1	1	1	0,90	0,90
CAPSEV	3	2	1	1	1,02	1,02
CARSN	1	1	1	1	0,83	0,83
CCEA	1	1	1	1	0,73	0,73
CEAEC	1	1	1	1	0,86	0,86
CEAG	1	1	0	0		
CEHSE	1	1	1	1	0,83	0,83
CGCAC	1	1	1	1	0,88	0,88
CGCAM	1	1	1	1	0,88	0,88
CH	1	1	0	0		
CHG	1	1	1	1	0,97	0,97
CICA	4	4	4	4	3,14	0,78
CICEM	3	3	3	3	2,63	0,88
CICEMHU	3	3	3	3	2,84	0,95
CICEMTO	23	23	20	20	19,61	0,98
CIDAMA	8	8	3	3	2,62	0,87
CIDHAL	3	2	2	1	1,50	1,50
CIEMATAL	102	98	89	85	94,39	1,11
CIFACO	95	90	71	70	76,80	1,10
CIFAGR	63	61	52	50	47,23	0,94
CIFAJF	2	1	2	1	0,83	0,83
CIFALT	39	36	29	29	32,53	1,12
CIFAMA	16	16	16	16	17,19	1,07
CIFAMO	8	7	6	5	5,27	1,05
CIFATO	1	1	1	1	0,90	0,90
CIFAVE	2	2	2	2	2,02	1,01
CIFHEJ	1	1	1	1	1,06	1,06
CMAAL	4	4	4	4	3,55	0,89
CMACO	3	3	3	3	3,16	1,05
CMAGR	3	3	2	2	1,65	0,82
CMAJA	3	3	3	3	2,98	0,99
CMASE	3	2	2	2	2,40	1,20
CMS	6	6	6	6	6,14	1,02
CMVE	1	1	0	0		
CNIC	1	1	1	1	1,22	1,22
CPC	1	1	1	1	0,94	0,94
CPDCO	1	1	1	1	0,84	0,84
CPDGR	3	3	1	1	0,69	0,69
CPDJA	1	1	1	1	0,76	0,76
CPN	1	1	1	1	0,95	0,95
CPSE	2	1	2	1	0,83	0,83
CR	1	1	1	1	0,85	0,85
CREA	1	1	1	1	1,24	1,24
CREMA	2	2	2	2	1,81	0,90
CSFP	1	1	1	1	0,87	0,87
DCAACA	4	4	4	4	3,31	0,83
DPACO	6	6	5	5	4,64	0,93
DPCA	3	3	2	2	1,75	0,88
DPCAL	1	1	1	1	0,80	0,80

Instituciones	1990-2002		1995-2002		PI	FITM
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc		
AFANAS	1	1	1	1	2,00	2,00
AMAAL	1	1	1	1	1,26	1,26
AMAMA	1	1	0	0		
AMF	2	2	0	0		
AYTOFUEN	1	1	1	1	0,88	0,88
AYTOGR	1	1	1	1	0,79	0,79
CAHA	27	25	26	24	29,01	1,21
CAPJAE	1	1	1	1	0,90	0,90
CAPMA	2	1	1	1	0,90	0,90
CAPSEV	3	2	1	1	1,02	1,02
CARSN	1	1	1	1	0,83	0,83
CCEA	1	1	1	1	0,73	0,73
CEAEC	1	1	1	1	0,86	0,86
CEAG	1	1	0	0		
CEHSE	1	1	1	1	0,83	0,83
CGCAC	1	1	1	1	0,88	0,88
CGCAM	1	1	1	1	0,88	0,88
CH	1	1	0	0		
CHG	1	1	1	1	0,97	0,97
CICA	4	4	4	4	3,14	0,78
CICEM	3	3	3	3	2,63	0,88
CICEMHU	3	3	3	3	2,84	0,95
CICEMTO	23	23	20	20	19,61	0,98
CIDAMA	8	8	3	3	2,62	0,87
CIDHAL	3	2	2	1	1,50	1,50
CIEMATAL	102	98	89	85	94,39	1,11
CIFACO	95	90	71	70	76,80	1,10
CIFAGR	63	61	52	50	47,23	0,94
CIFAJF	2	1	2	1	0,83	0,83
CIFALT	39	36	29	29	32,53	1,12
CIFAMA	16	16	16	16	17,19	1,07
CIFAMO	8	7	6	5	5,27	1,05
CIFATO	1	1	1	1	0,90	0,90
CIFAVE	2	2	2	2	2,02	1,01
CIFHEJ	1	1	1	1	1,06	1,06
CMAAL	4	4	4	4	3,55	0,89
CMACO	3	3	3	3	3,16	1,05
CMAGR	3	3	2	2	1,65	0,82
CMAJA	3	3	3	3	2,98	0,99
CMASE	3	2	2	2	2,40	1,20
CMS	6	6	6	6	6,14	1,02
CMVE	1	1	0	0		
CNIC	1	1	1	1	1,22	1,22
CPC	1	1	1	1	0,94	0,94
CPDCO	1	1	1	1	0,84	0,84
CPDGR	3	3	1	1	0,69	0,69
CPDJA	1	1	1	1	0,76	0,76
CPN	1	1	1	1	0,95	0,95
CPSE	2	1	2	1	0,83	0,83
CR	1	1	1	1	0,85	0,85
CREA	1	1	1	1	1,24	1,24
CREMA	2	2	2	2	1,81	0,90
CSFP	1	1	1	1	0,87	0,87
DCAACA	4	4	4	4	3,31	0,83
DPACO	6	6	5	5	4,64	0,93
DPCA	3	3	2	2	1,75	0,88
DPCAL	1	1	1	1	0,80	0,80

Instituciones	1990-2002		1995-2002			
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
PEMARES	2	2	0	0		
PIO	3	3	3	3	3,48	1,16
PMRS	3	3	1	1	1,71	1,71
PND	6	5	4	4	5,05	1,26
PNSC	4	4	4	4	4,32	1,08
PNSN	3	2	3	2	1,81	0,91
POA	1	2	2	2		
PRN	2	0	0	0	2,36	1,18
RHAPC	1	1	1	1		
RIOASF	46	45	36	35	32,70	0,99
RNLFP	4	4	4	4	4,06	1,02
RTA	1	1	1	1	1,02	1,02
SCHU	1	1	1	1	1,31	1,31
SOIVRE	1	1	0	0		
ZOOCO	1	1	1	1	1,39	1,39
Total Producción	1.074					
Total con Solapamiento	1.097					
% Solapamiento	2,14					
% Admón/Andalucía	2,92					

Clases ANEP

Tabla 79. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Administración»

Clases ANEP	90-93		PRODUCCIÓN				TV	
		%	94-97	%	98-02	%	90-97	94-02
AGR	41	43,62	60	32,26	119	35,00	46,34	98,33
ALI	4	4,26	10	5,38	32	9,41	150,00	220,00
CIV	2	2,13	5	2,69	9	2,65	150,00	80,00
COM	0	0,00	5	2,69	5	1,47	0,00	0,00
CSS	1	1,06	4	2,15	14	4,12	300,00	250,00
DER	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
ECO	0	0,00	0	0,00	12	3,53	0,00	0,00
ELE	1	1,06	6	3,23	4	1,18	0,00	0,00
FAR	2	2,13	2	1,08	4	1,18	0,00	100,00
FIL	2	2,13	2	1,08	12	3,53	0,00	500,00
FIS	83	88,30	78	41,94	115	33,82	0,00	47,44
GAN	11	11,70	34	18,28	62	18,24	209,09	82,35
HIS	2	2,13	3	1,61	8	2,35	50,00	166,67
MAR	7	7,45	3	1,61	19	5,59	0,00	0,00
MAT	2	2,13	3	1,61	10	2,94	50,00	233,33
MEC	2	2,13	9	4,84	14	4,12	0,00	55,56
MED	22	23,40	37	19,89	45	13,24	68,18	21,62
MOL	16	17,02	46	24,73	88	25,88	187,50	91,30
PSI	2	2,13	2	1,08	8	2,35	0,00	300,00
QUI	21	22,34	45	24,19	99	29,12	114,29	120,00
TEC	2	2,13	5	2,69	6	1,76	0,00	0,00
TIE	28	29,79	45	24,19	105	30,88	60,71	133,33
TQU	1	1,06	4	2,15	18	5,29	0,00	350,00
VEG	39	41,49	91	48,92	175	51,47	133,33	92,31
Total Producción	94		186		340		97,87	82,80
Total con solapamiento	291	309,57	499	268,28	983	289,12		

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las clases más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 80. Evolución temporal. Sector «Administración». 1990-2002

Clases ANEP	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	8	7	12	14	11	15	14	20	13	21	18	30	37	220	24,03
ALI	2	0	1	1	2	3	4	1	3	3	5	9	12	46	7,79
CIV	0	1	1	0	0	1	1	3	0	6	0	2	1	16	0,65
COM	0	0	0	0	0	1	2	2	0	2	1	0	2	10	1,30
CSS	0	0	1	0	0	2	1	1	1	6	2	0	5	19	3,25
ECO	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3	1	1	6	13	3,90
ELE	0	0	1	1	2	1	2	1	0	3	1	0	0	12	0,00
FAR	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0	6	0,00
FIL	2	0	0	0	2	0	0	0	3	4	2	1	2	16	1,30
FIS	21	22	17	23	14	19	21	24	13	33	17	24	28	276	18,18
GAN	4	2	3	2	3	12	13	6	11	10	7	18	16	107	10,39
HIS	0	0	1	1	1	1	1	0	4	2	0	1	1	13	0,65
MAR	0	6	1	0	0	0	3	0	5	6	5	3	0	29	0,00
MAT	0	0	1	1	0	0	0	3	3	2	1	1	3	15	1,95
MEC	0	1	0	1	2	0	2	5	1	4	0	4	5	25	3,25
MED	5	5	5	7	6	9	6	16	7	7	6	17	8	104	5,19
MOL	4	1	5	6	7	11	14	14	20	16	10	20	22	150	14,29
PSI	0	0	1	1	1	0	0	1	2	2	0	2	2	12	1,30
QUI	6	3	6	6	8	11	11	15	13	26	13	22	25	165	16,23
TEC	0	0	1	1	2	1	2	0	1	3	2	0	0	13	0,00
TIE	2	14	7	5	10	13	11	11	8	15	19	25	38	178	24,68
TQU	0	1	0	0	0	1	1	2	1	12	2	1	2	23	1,30
VEG	8	3	10	18	13	25	23	30	29	43	24	31	48	305	31,17
Total Producción	44	49	46	56	56	73	76	91	85	137	84	123	154	1.074	
Total con solapamiento	62	66	75	88	85	126	133	155	139	230	136	215	263	1.773	171

* Los valores marcados en rojo corresponden a aquellas cuya producción ha superado el 10% en el período

Por clases ANEP, Física y Ciencias del Espacio, se posiciona como excelente en grado alto, ya que tiene un elevado volumen de producción. Ganadería y Pesca y Tecnología Química son también excelentes, siendo esta última además, la clase con el máximo de impacto en el sector. Vemos como el máximo de esfuerzo lo tiene Economía.

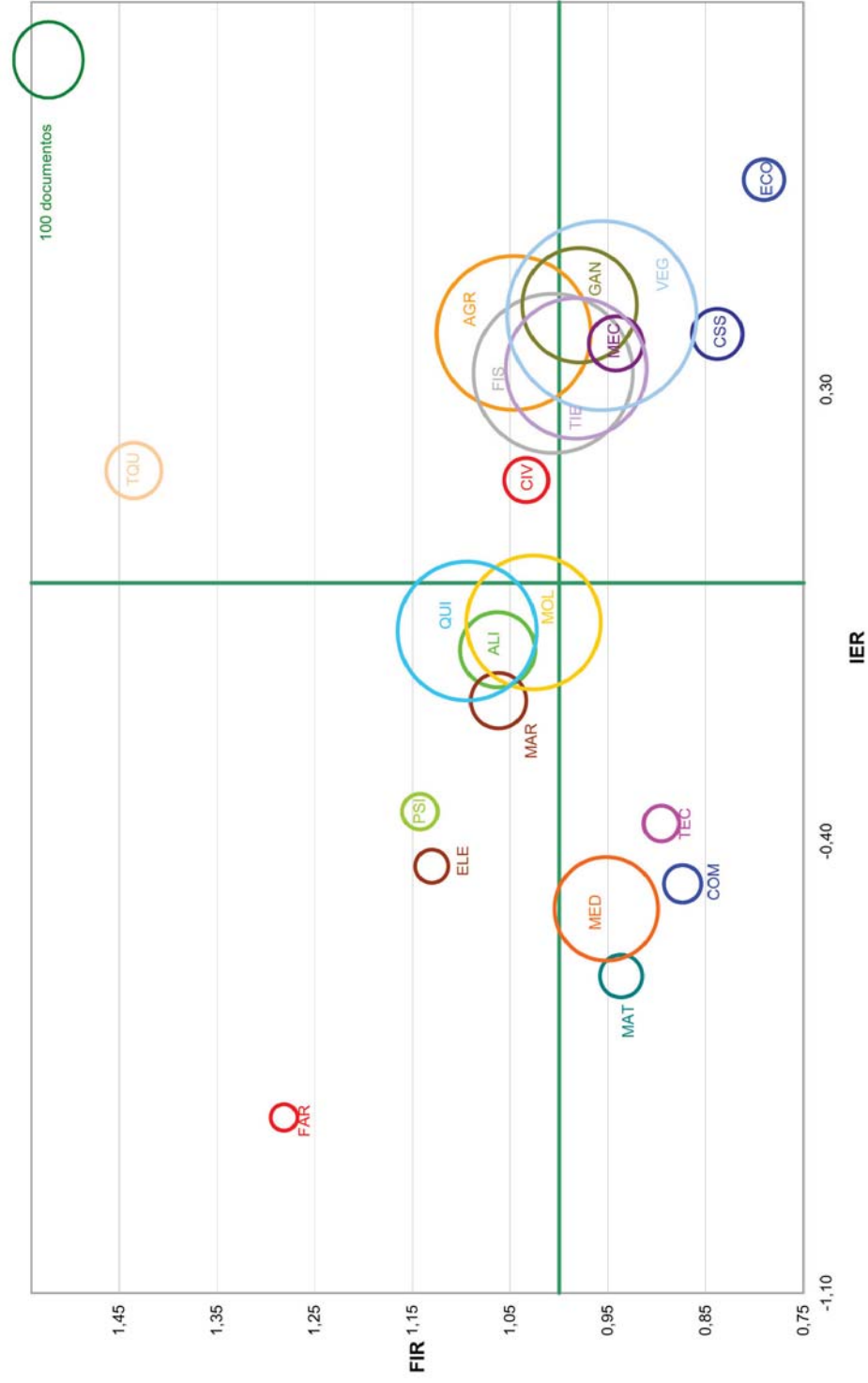


Gráfico 74. Posición de las clases ANEP para el sector «Administración». 1995-2002

En la tabla siguiente se observa el comportamiento del sector «Administración» en cuanto a la coautoría, Agricultura aglutina 14 documentos con 5 firmantes en 2002, en el año anterior, la misma clase con el mismo número de firmantes obtiene también el valor máximo (9 documentos).

Tabla 81. Coautoría para el sector «Administración». 2002

Clases	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	15	16	17	19	21	23	24	25	38
AGR	37	0	3	4	4	14	3	2	1	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ALI	12	0	0	1	0	7	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
CIV	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COM	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CSS	5	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECO	6	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIL	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIS	28	0	4	3	3	3	5	0	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
GAN	16	1	0	2	2	5	0	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
HIS	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAT	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEC	5	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MED	8	0	1	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
MOL	22	2	0	2	4	9	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
PSI	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUI	25	0	2	3	4	5	7	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIE	38	1	3	3	7	7	7	4	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
TQU	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEG	48	2	3	9	5	10	3	9	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Como se aprecia en la tabla **Tipos de colaboración para el Sector «Administración». 2002** el tipo de colaboración más abundante en «Administración» es la nacional con 13 clases ANEP que recogen el porcentaje más alto. Por el contrario, es sin colaboración la que refleja mayor número de clases con las menores cantidades de producción. En el año 2001 se aprecia el mismo patrón.

Tabla 82. Tipos de colaboración para el sector «Administración». 2002

Admon	Sin col	%Sin col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	5	13,51	9	24,32	28	75,68	14	37,84	37	27,03
ALI	2	16,67	2	16,67	10	83,33	4	33,33	12	33,33
CIV	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	0,00
COM	0	0,00	1	50,00	2	100,00	1	50,00	2	50,00
CSS	5	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	0,00
ECO	4	66,67	2	33,33	2	33,33	1	16,67	6	16,67
FIL	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,00
FIS	1	3,57	13	46,43	17	60,71	21	75,00	28	39,29
GAN	3	18,75	2	12,50	11	68,75	9	56,25	16	43,75
HIS	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00
MAT	0	0,00	0	0,00	3	100,00	0	0,00	3	0,00
MEC	1	20,00	1	20,00	4	80,00	3	60,00	5	60,00
MED	1	12,50	2	25,00	7	87,50	1	12,50	8	12,50
MOL	4	18,18	3	13,64	17	77,27	5	22,73	22	18,18
PSI	0	0,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00	2	0,00
QUI	2	8,00	3	12,00	16	64,00	11	44,00	25	16,00
TIE	4	10,53	9	23,68	23	60,53	22	57,89	38	28,95
TQU	0	0,00	1	50,00	1	50,00	1	50,00	2	0,00
VEG	6	12,50	11	22,92	35	72,92	14	29,17	48	14,58

* Los valores marcados en rojo indican los % más altos por clase ANEP

* Los valores marcados en azul indican los % más bajos por clase ANEP

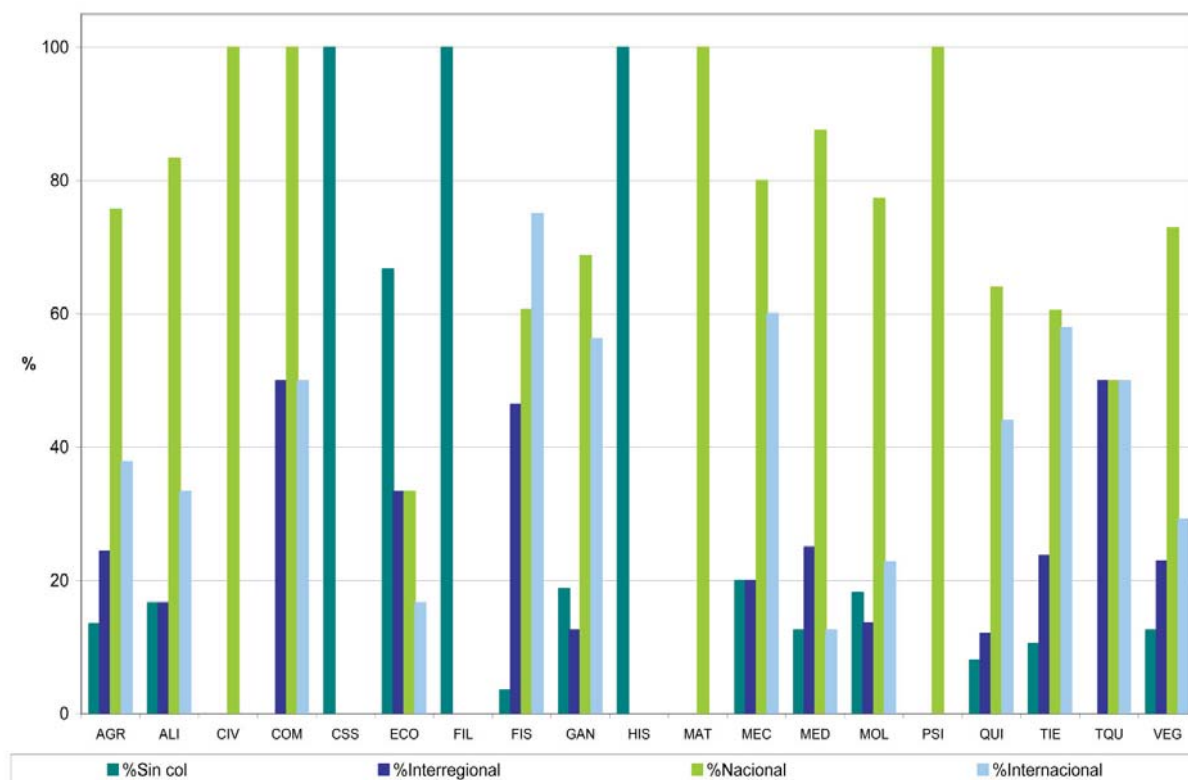


Gráfico 75. Tipos de colaboración para el sector «Administración». 2002

En las tablas sucesivas se presentan los sectores agregados por clases ANEP y Tipos de colaboración. Se ha calculado el impacto tipificado medio por cada área en cada sector de manera que se puedan apreciar las diferencias entre los Tipos de colaboración por clases ANEP.

Los impactos más altos del sector «Administración» se observan en la colaboración nacional mientras que los más bajos en la sin colaboración. Por el contrario, en 2001 los impactos más elevados los tienen los documentos en colaboración internacional.

Tabla 83. FITM por tipos de colaboración. Sector «Administración». 2002

Clases ANEP	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	0,99	1,00	1,02	1,01
ALI	0,97	1,07	1,13	1,18
CIV			0,97	
COM		0,83	0,93	0,83
ECO	0,76	0,87	0,87	0,81
ELE				
FAR				
FIS	0,62	1,15	1,18	1,18
GAN	1,03	1,07	1,15	1,31
MAR				
MAT			0,97	
MEC	0,74	0,74	0,74	0,74
MED	0,91	0,89	1,06	0,93
MOL	0,95	1,02	0,94	1,00
PSI			1,52	
QUI	0,82	1,23	1,20	1,19
TEC				
TIE	0,94	1,00	1,07	1,05
TQU		1,79	1,79	1,79
VEG	1,04	0,77	0,90	0,94

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

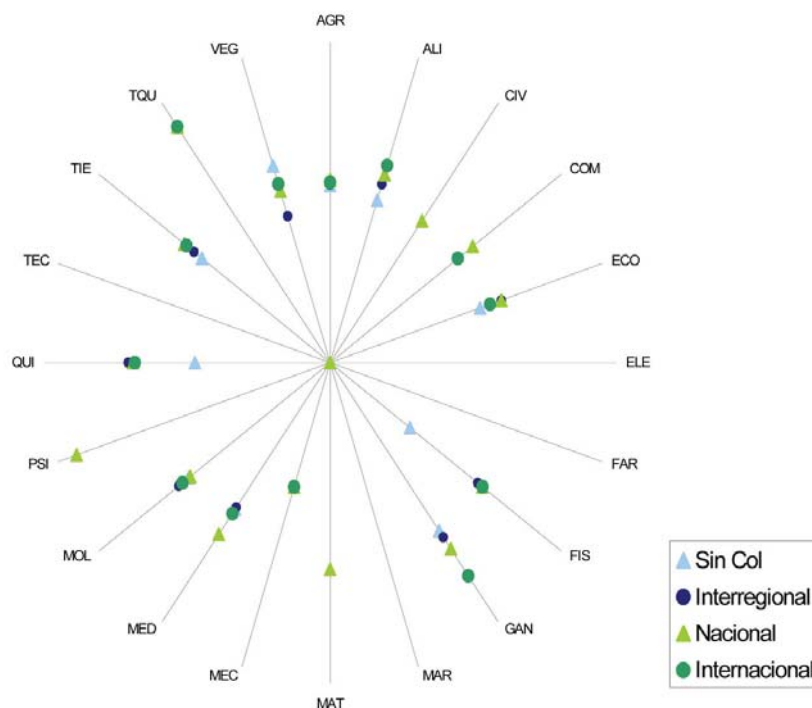


Gráfico 76. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Administración». 2002

Tabla 84. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Administración»

Ponencias PAI	PRODUCCIÓN				TV			
	90-93	%	94-97	%	98-02	%	90-97	94-02
AGR	42	16,73	63	17,90	142	24,36	50,00	125,40
CTS	12	4,78	14	3,98	33	5,66	16,67	135,71
CVI	48	19,12	106	30,11	189	32,42	120,83	78,30
FQM	91	36,25	92	26,14	198	33,96	1,10	115,22
HUM	6	2,39	8	2,27	21	3,60	33,33	162,50
RNM	28	11,16	70	19,89	141	24,19	150,00	101,43
SEJ	1	0,40	3	0,85	21	3,60	200,00	600,00
TEP	15	5,98	20	5,68	76	13,04	33,33	280,00
TIC	3	1,20	12	3,41	11	1,89	0,00	-8,33
Total Producción	251		352		583		28,69	65,63
Total con Solapamiento	497	198,01	740	210,23	1.415	242,71	32,84	91,22

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las ponencias más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 85. Evolución temporal. Sector «Administración». 1990-2002.

PAI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	10	8	7	17	11	18	15	19	26	35	22	22	37	247	23,00
CTS	2	4	3	3	2	3	1	8	1	6	4	15	7	59	5,49
CVI	8	7	12	21	18	27	26	35	36	51	25	33	44	343	31,94
FQM	24	23	19	25	18	20	24	30	27	54	29	41	47	381	35,47
HUM	2	0	2	2	3	2	2	1	6	7	3	2	3	35	3,26
RNM	3	7	11	7	15	18	13	24	10	20	22	41	48	239	22,25
SEJ	0	0	1	0	1	1	0	1	2	8	1	2	8	25	2,33
TEP	0	11	3	1	2	1	11	6	9	25	9	15	18	111	10,34
TIC	0	0	1	2	2	2	4	4	1	5	3	0	2	26	2,42
Total Producción	44	49	46	56	56	73	76	91	85	137	84	123	154	1.074	
Total con Solapamiento	49	60	59	78	72	92	96	128	118	211	118	171	214	1.466	136,50

En cambio para ponencias PAI, vemos cómo sólo una ponencia se sitúa en la zona de excelencia, la de Agroalimentación. Esta ponencia además es la que tiene el esfuerzo más elevado del sector, mientras que la ponencia de Física, Química y Matemáticas, es la ponencia que ostenta el impacto máximo del sector.

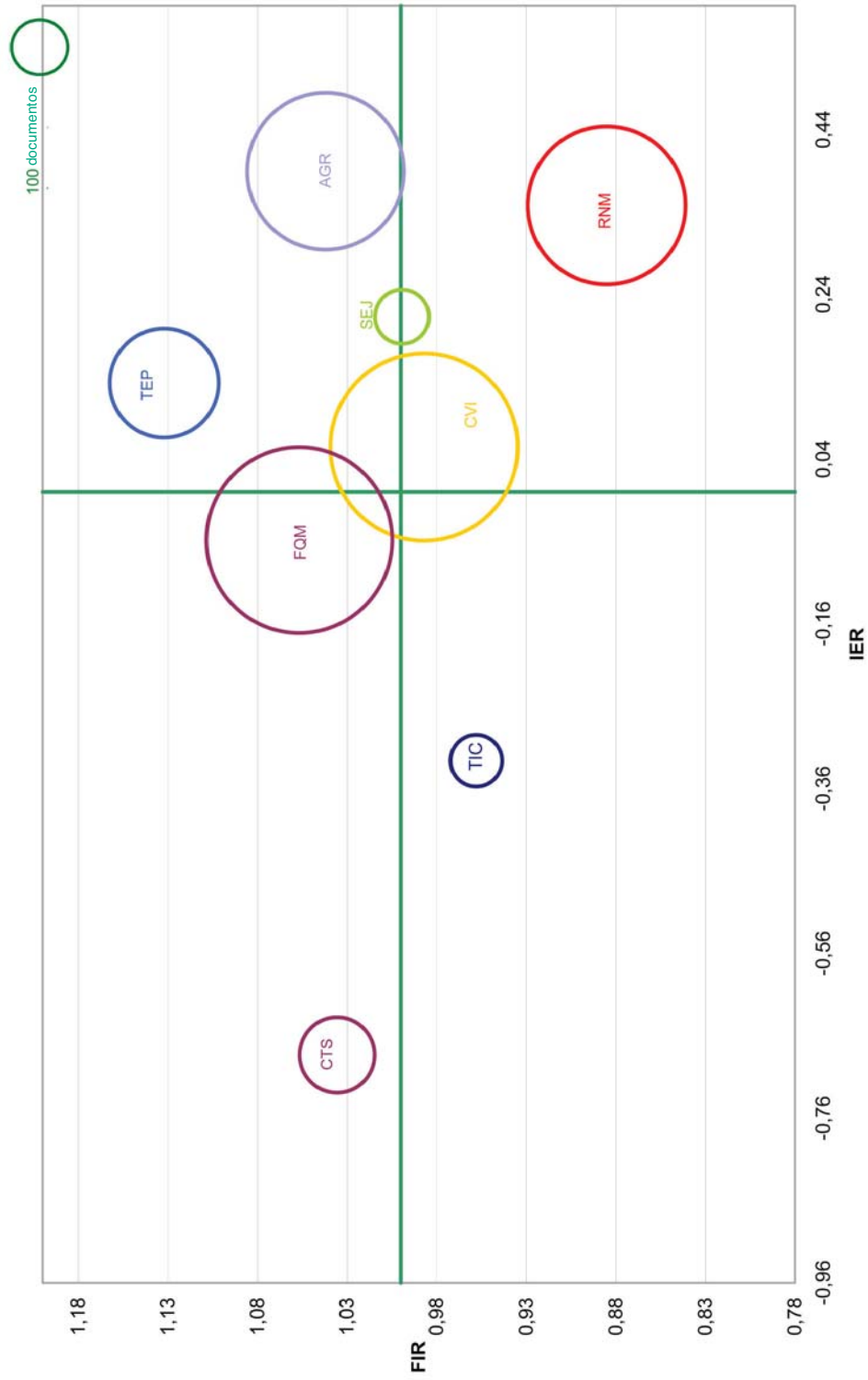


Gráfico 77. Posición de las ponencias PAI para el sector «Administración». 1995-2002

En cuanto a la coautoría por Ponencias PAI, Ciencias de la Vida aglutina 14 documentos con 5 firmantes en 2002, en el año anterior, en 2001 es Física, Química y Matemáticas con 9 documentos el valor máximo entre ponencias.

Tabla 86. Coautoría por para el sector «Administración». 2002

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	14	15	16	17	19	21	23	24	25	38
AGR	37	0	2	6	4	11	2	5	2	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTS	7	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
CVI	44	2	1	5	6	14	3	6	3	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
FQM	47	0	4	6	8	7	10	1	3	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1
HUM	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNM	48	2	5	5	7	10	5	6	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
SEJ	8	4	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEP	18	1	2	3	1	4	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIC	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Como se aprecia en la tabla **Tipos de Colaboración para el Sector «Administración». 2002** el tipo de colaboración más abundante en «Administración» es la nacional con 8 ponencias con porcentajes de más del 50%. Por el contrario, es la sin colaboración la que refleja mayor número de ponencias con las menores cantidades de producción. En el año 2001 se aprecia el mismo patrón.

Tabla 87. Tipos de colaboración para el sector «Administración». 2002

Admon	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	4	10,81	8	21,62	31	83,78	9	24,32	37	18,92
CTS	1	14,29	2	28,57	6	85,71	1	14,29	7	14,29
CVI	6	13,64	7	15,91	36	81,82	13	29,55	44	25,00
FQM	4	8,51	16	34,04	29	61,70	27	57,45	47	27,66
HUM	2	66,67	0	0,00	1	33,33	0	0,00	3	0,00
RNM	4	8,33	16	33,33	31	64,58	21	43,75	48	16,67
SEJ	4	50,00	2	25,00	4	50,00	1	12,50	8	12,50
TEP	3	16,67	2	11,11	12	66,67	8	44,44	18	27,78
TIC		0,00	1	50,00	2	100,00	1	50,00	2	50,00

Los valores destacados en rojo marcan los % más altos por ponencias PAI
Los valores destacados en azul marcan los % más bajos por ponencias PAI

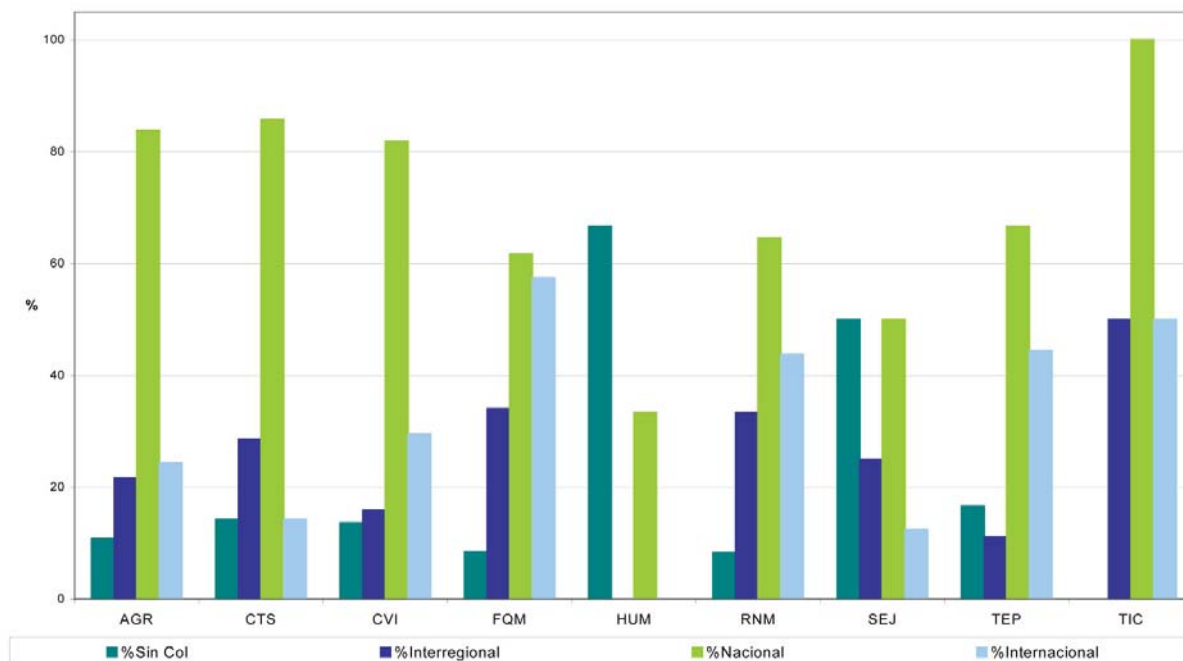


Gráfico 78. Tipos de colaboración para el sector «Administración». 2002

La colaboración nacional es la que recoge impactos más altos, seguida de la sin colaboración. Por el contrario, es la colaboración interregional la que ostenta valores más bajos. Paradójicamente, la internacional se mantiene en todos los casos (excepto en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que tiene el valor más bajo) en torno a los valores medios de impacto.

Tabla 88. FITM por tipos de colaboración. Sector «Administración». 2002

PAI	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	1,14	0,98	1,06	1,04
CTS	0,91	0,89	1,08	0,93
CVI	1,11	0,98	1,00	1,01
FQM	0,86	1,14	1,19	1,19
RNM	1,05	0,86	0,95	0,99
SEJ	0,76	0,87	1,19	0,81
TEP	1,01	1,26	1,12	1,12
TIC		0,83	0,93	0,83

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

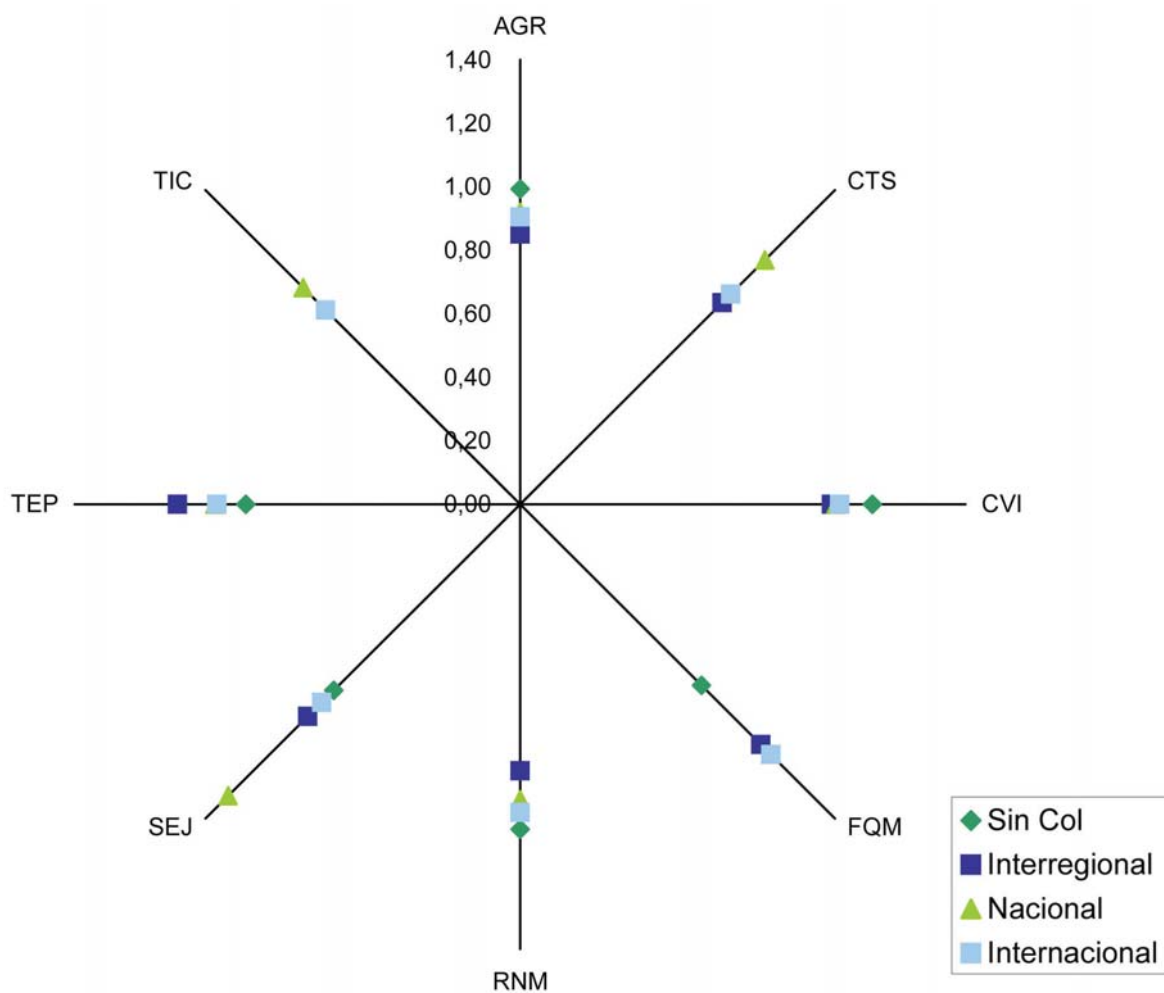


Gráfico 79. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Administración». 2002

Centros Mixtos

Clases ANEP

Tabla 89. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Centros Mixtos CSIC».

Clases ANEP	PRODUCCIÓN						TV	
	90-93	%	94-97	%	98-02	%	90-97	94-02
AGR	13	4,58	12	2,94	27	3,73	-7,69	125,00
ALI	7	2,46	6	1,47	8	1,11	-14,29	33,33
CIV	2	0,70	3	0,74	5	0,69	50,00	66,67
COM	1	0,35	2	0,49	2	0,28	100,00	0,00
CSS	0	0,00	2	0,49	0	0,00	0,00	0,00
DER	0	0,00	2	0,49	0	0,00	0,00	0,00
ECO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
ELE	0	0,00	0	0,00	4	0,55	0,00	0,00
FAR	1	0,35	6	1,47	16	2,21	500,00	166,67
FIL	2	0,70	90	22,06	1	0,14	0,00	0,00
FIS	41	14,44	0	0,00	140	19,36	0,00	0,00
GAN	7	2,46	5	1,23	12	1,66	-28,57	140,00
HIS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
MAR	42	14,79	81	19,85	166	22,96	92,86	104,94
MAT	0	0,00	2	0,49	2	0,28	0,00	0,00
MEC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
MED	1	0,35	0	0,00	13	1,80	0,00	0,00
MOL	59	20,77	79	19,36	141	19,50	33,90	78,48
PSI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
QUI	131	46,13	180	44,12	334	46,20	37,40	85,56
TEC	0	0,00	0	0,00	3	0,41	0,00	0,00
TIE	29	10,21	35	8,58	37	5,12	20,69	5,71
TQU	3	1,06	9	2,21	13	1,80	200,00	44,44
VEG	24	8,45	22	5,39	48	6,64	-8,33	118,18
Total Producción	284		408		723		43,66	77,21
Total con solapamiento	363	127,82	536	131,373	972	134,44		

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las clases más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 90. Evolución temporal. Sector «Centros Mixtos CSIC». 1990-2002

Clases ANEP	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	4	4	3	2	5	3	2	2	5	4	4	7	7	52	2,78
ALI	0	4	2	1	3	2	0	1	1	0	2	4	1	21	1,12
CIV	1	0	1	0	3	0	0	0	0	2	0	1	2	10	0,53
COM	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	5	0,27
CSS	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,11
ECO	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,11
ELE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	0,21
FAR	1	0	0	0	1	0	2	3	3	0	3	6	4	23	1,23
FIL	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0,16
FIS	4	4	12	21	25	25	14	26	16	32	22	32	38	271	14,48
GAN	0	4	2	1	3	1	0	1	1	0	2	6	3	24	1,28
MAR	8	8	13	13	17	20	22	22	29	27	39	29	42	289	15,45
MEC	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	4	0,21
MED	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4	4	3	14	0,75
MOL	11	13	23	12	24	19	16	20	21	26	24	33	37	279	14,91
QUI	24	29	33	45	42	40	50	48	73	70	69	56	66	645	34,47
TEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0,16
TIE	11	7	8	3	10	11	5	9	8	8	4	12	5	101	5,40
TQU	0	1	1	1	0	4	4	1	0	2	3	3	5	25	1,34
VEG	2	4	8	10	3	10	6	3	10	6	5	11	16	94	5,02
Total Producción	51	60	87	86	101	103	99	105	134	134	134	146	175	1.415	
Total con solapamiento	68	79	106	110	142	135	121	138	168	180	181	209	234	1.871	132,23

* Los valores marcados en rojo corresponden a aquellas cuya producción ha superado el 10% en el periodo

El gráfico de posiciones de las clases ANEP del sector «Centros Mixtos CSIC», se observa solo una única clase en el cuadrante de excelencia, Tecnología Química. No logra el grado de excelencia máxima puesto que no consigue el máximo de producción sino todo lo contrario. El máximo esfuerzo lo consigue Ciencia y Tecnología de los Materiales y el máximo factor de impacto, la ya mencionada Tecnología Química.

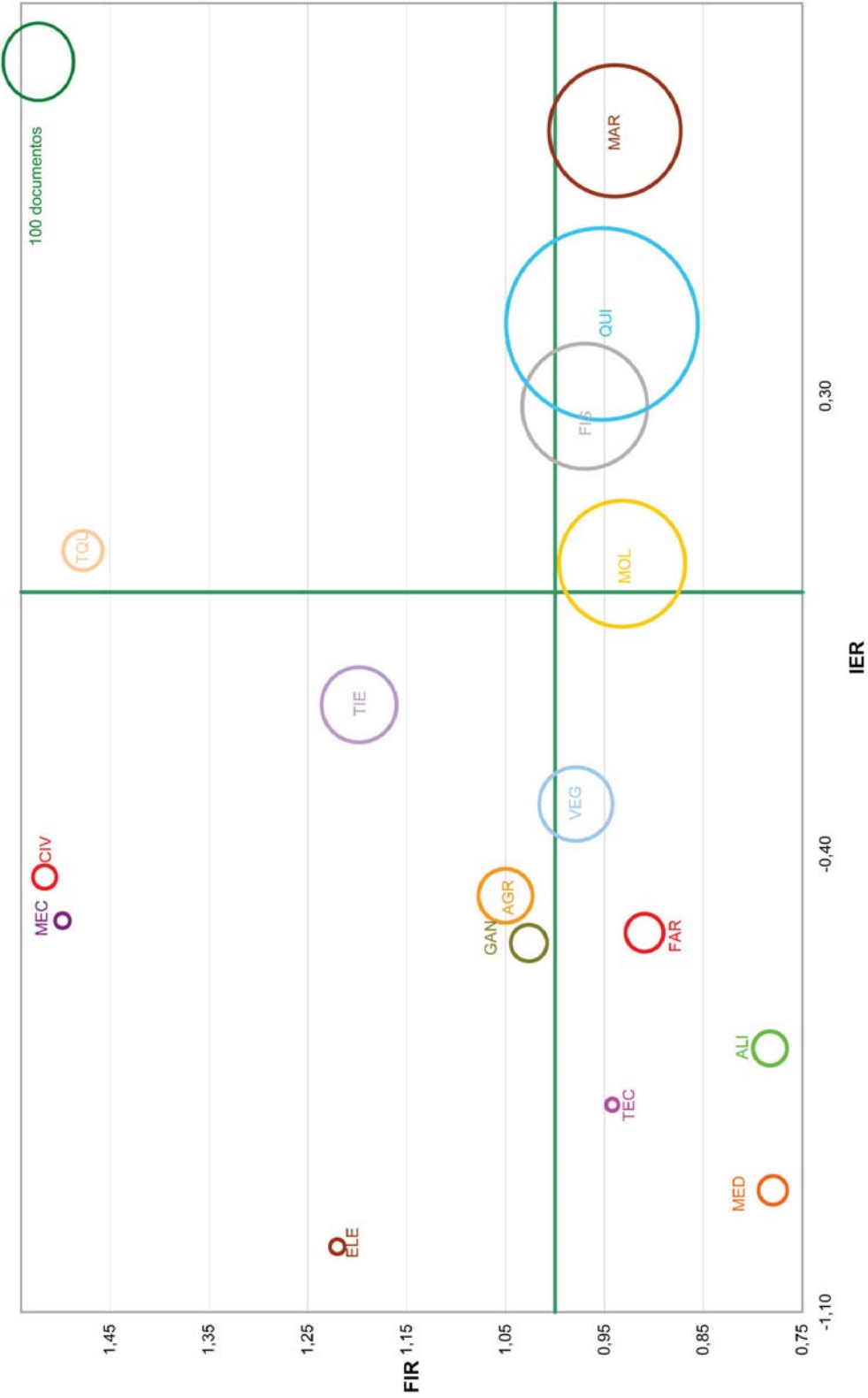


Gráfico 80. Posición de las clases ANEP para el sector «Centros Mixtos CSIC». 1995-2002

En la tabla siguiente se observa que este sector en 2002 acumulan 18 documentos en la Tecnología Química con 4 autores, en 2001, la misma clase recoge 18 documentos firmados por 5 autores.

Tabla 91. Coautoría para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Clases	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	15
AGR	7	0	0	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0
ALI	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CIV	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
ELE	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
FAR	4	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
FIL	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
FIS	38	0	0	6	9	6	6	9	2	0	0	0	0
GAN	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
MAR	42	1	4	8	9	10	6	2	2	0	0	0	0
MEC	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
MED	3	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
MOL	37	0	2	6	7	5	6	3	5	2	1	0	0
QUI	66	3	3	10	18	12	12	4	2	1	0	1	0
TEC	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TIE	5	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0
TQU	5	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
VEG	16	0	0	3	1	3	4	1	2	2	0	0	0

Los «Centros Mixtos CSIC» en el 2002 tienen una clara propensión a publicar en colaboración con otros países (11 clases) y, por el contrario, utilizan menos como socios a otras comunidades autónomas (interregional, 14 clases). En 2001, siguen siendo la colaboración interregional la menos usada, pero por el contrario, la nacional se ve refrendada por los mayores porcentajes.

Tabla 92. Tipos de colaboración para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

CM	Sin col	%Sin col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	1	14,29	1	14,29	2	28,57	5	71,43	7	14,29
ALI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	0,00
CIV	1	50,00	2	100,00	0	0,00	1	50,00	2	0,00
ELE	1	50,00	0	0,00	0	0,00	1	50,00	2	0,00
FAR	0	0,00	0	0,00	4	100,00	2	50,00	4	50,00
FIL	0	0,00	1	100,00	1	100,00	0	0,00	1	0,00
FIS	4	10,53	4	10,53	15	39,47	24	63,16	38	13,16
GAN	1	33,33	0	0,00	0	0,00	2	66,67	3	0,00
MAR	16	38,10	8	19,05	14	33,33	15	35,71	42	7,14
MEC	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,00
MED	0	0,00	2	66,67	3	100,00	2	66,67	3	66,67
MOL	9	24,32	7	18,92	16	43,24	20	54,05	37	21,62
QUI	21	31,82	11	16,67	24	36,36	30	45,45	66	13,64
TEC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	0,00
TIE	1	20,00	1	20,00	2	40,00	3	60,00	5	20,00
TQU	2	40,00	1	20,00	2	40,00	2	40,00	5	20,00
VEG	3	18,75	2	12,50	7	43,75	8	50,00	16	12,50

* Los valores marcados en rojo indican los % más altos por clase ANEP

* Los valores marcados en azul indican los % más bajos por clase ANEP

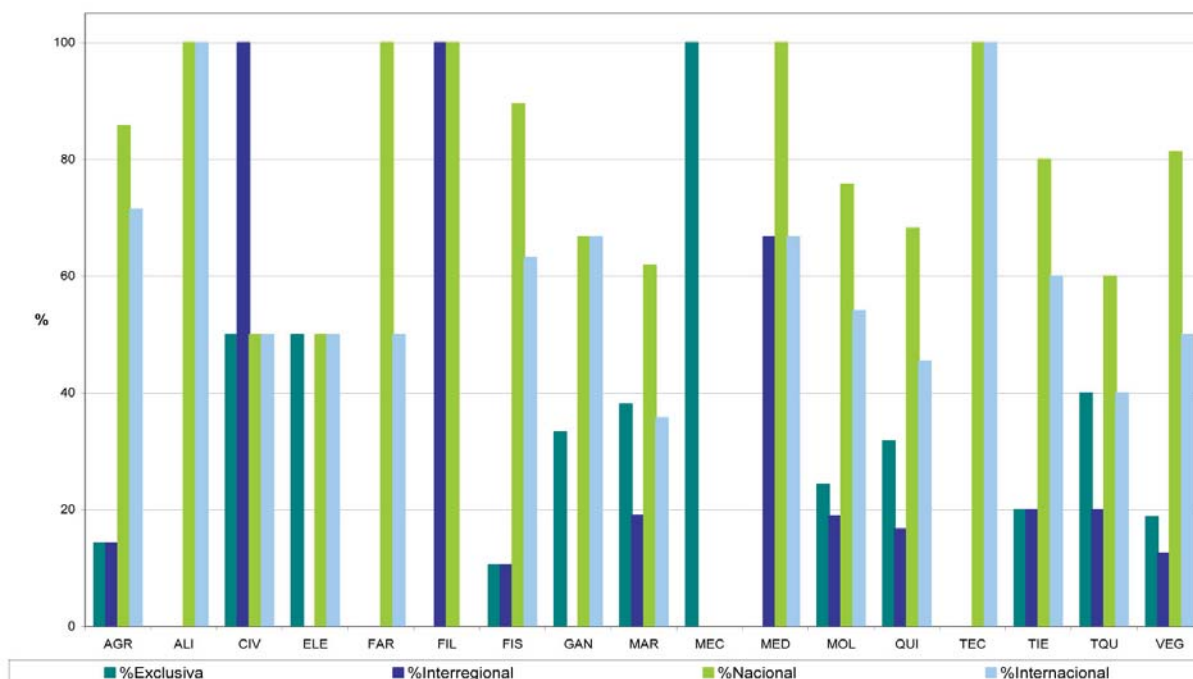


Gráfico 81. Tipos de colaboración para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Los «Centros Mixtos CSIC» acumulan en la colaboración internacional tanto los impactos más elevados como los inferiores por tipo de colaboración. En 2001 este sector mejora la visibilidad de los trabajos en sin colaboración y es la colaboración nacional la que se ve perjudicada con los FITM inferiores.

Tabla 93. FITM por tipos de colaboración. Sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Clases ANEP	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	1,25	1,25	1,22	1,21
ALI			0,89	0,89
CIV	1,70		1,75	1,75
COM				
ECO				
ELE	1,70		1,07	1,07
FAR		1,26	1,17	0,94
FIS	1,01	1,13	1,11	1,08
GAN	1,44		1,14	1,14
MAR	1,08	1,11	1,06	1,12
MAT				
MEC	1,70			
MED		0,84	0,86	0,89
MOL	1,18	1,07	1,02	1,00
PSI				
QUI	1,10	1,21	1,09	1,06
TEC			1,07	1,07
TIE	1,25	1,25	1,39	1,44
TQU	1,52	2,33	1,79	1,51
VEG	1,19	1,24	1,13	1,16

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

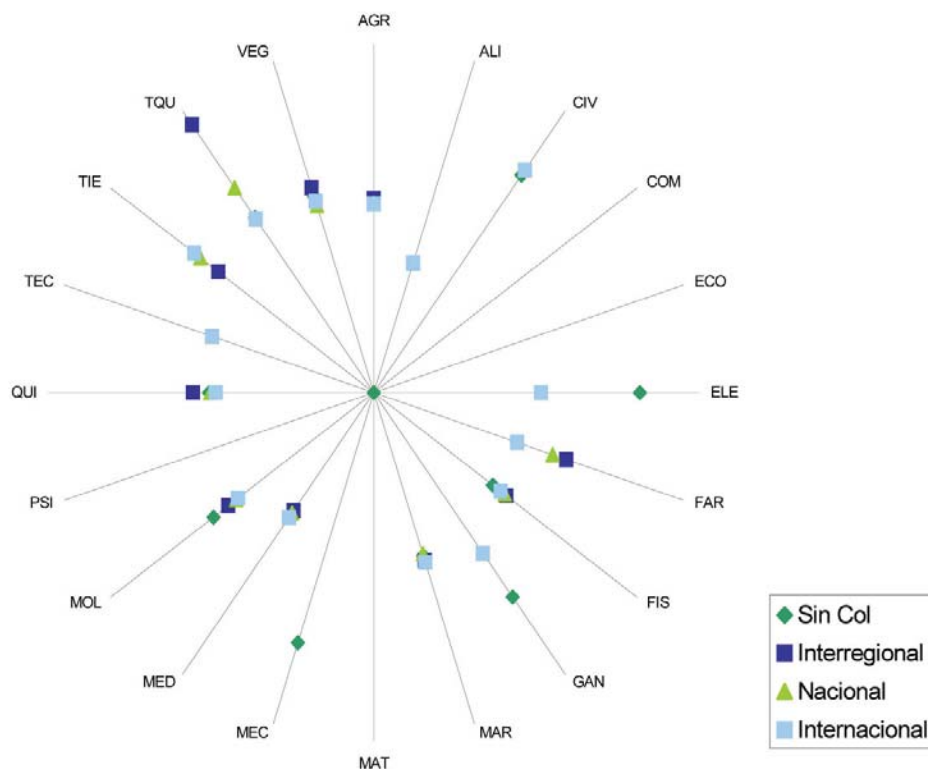


Gráfico 82. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Tabla 94. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Centros Mixtos CSIC»

Ponencias PAI	PRODUCCIÓN				TV	
	90-93	%	94-97	%	90-97	94-02
AGR	26	9,15	22	5,39	38	5,26 -15,38 72,73
CTS	2	0,70	5	1,23	20	2,77 150,00 300,00
CVI	81	28,52	98	24,02	172	23,79 20,99 75,51
FQM	176	61,97	289	70,83	490	67,77 64,20 69,55
HUM	2	0,70	0	0,00	1	0,14 0,00 0,00
RNM	17	5,99	19	4,66	26	3,60 11,76 36,84
SEJ	0	0,00	2	0,49	0	0,00 0,00 0,00
TEP	38	13,38	91	22,30	203	28,08 0,00 123,08
TIC	1	0,35	2	0,49	5	0,69 0,00 150,00
Total Producción	284		408		723	30,39 77,21
Total con Solapamiento	343	120,77	528	129,41	955	132,09 35,04 80,87

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las ponencias más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 95. Evolución temporal. Sector «Centros Mixtos CSIC»

PAI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	5	4	7	10	2	10	7	3	10	6	3	8	11	87	6,15
CTS	1	1	0	0	0	0	2	2	3	1	5	8	5	30	2,12
CVI	14	18	29	20	26	25	22	25	27	31	27	42	45	355	25,09
FQM	31	38	46	61	75	72	67	75	92	100	93	92	113	975	68,90
HUM	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0,21
RNM	4	4	6	3	7	6	2	4	6	4	2	8	6	63	4,45
SEJ	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,14
TEP	2	7	15	14	16	27	22	26	35	27	43	41	57	355	25,09
TIC	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	1	8	0,57
Total Producción	51	60	87	86	101	103	99	105	134	134	134	146	175	1.415	
Total con Solapamiento	59	72	103	109	130	140	122	136	171	171	173	201	239	1.878	132,72

Con respecto a la gráfica anterior, los «Centros Mixtos CSIC» presentan también una única ponencia en el cuadrante de excelencia, Tecnologías de la Producción. Esta ponencia es también la que tiene un valor máximo de esfuerzo en el sector. Recursos Naturales y Medio Ambiente es la ponencia que ostenta el impacto máximo del sector.

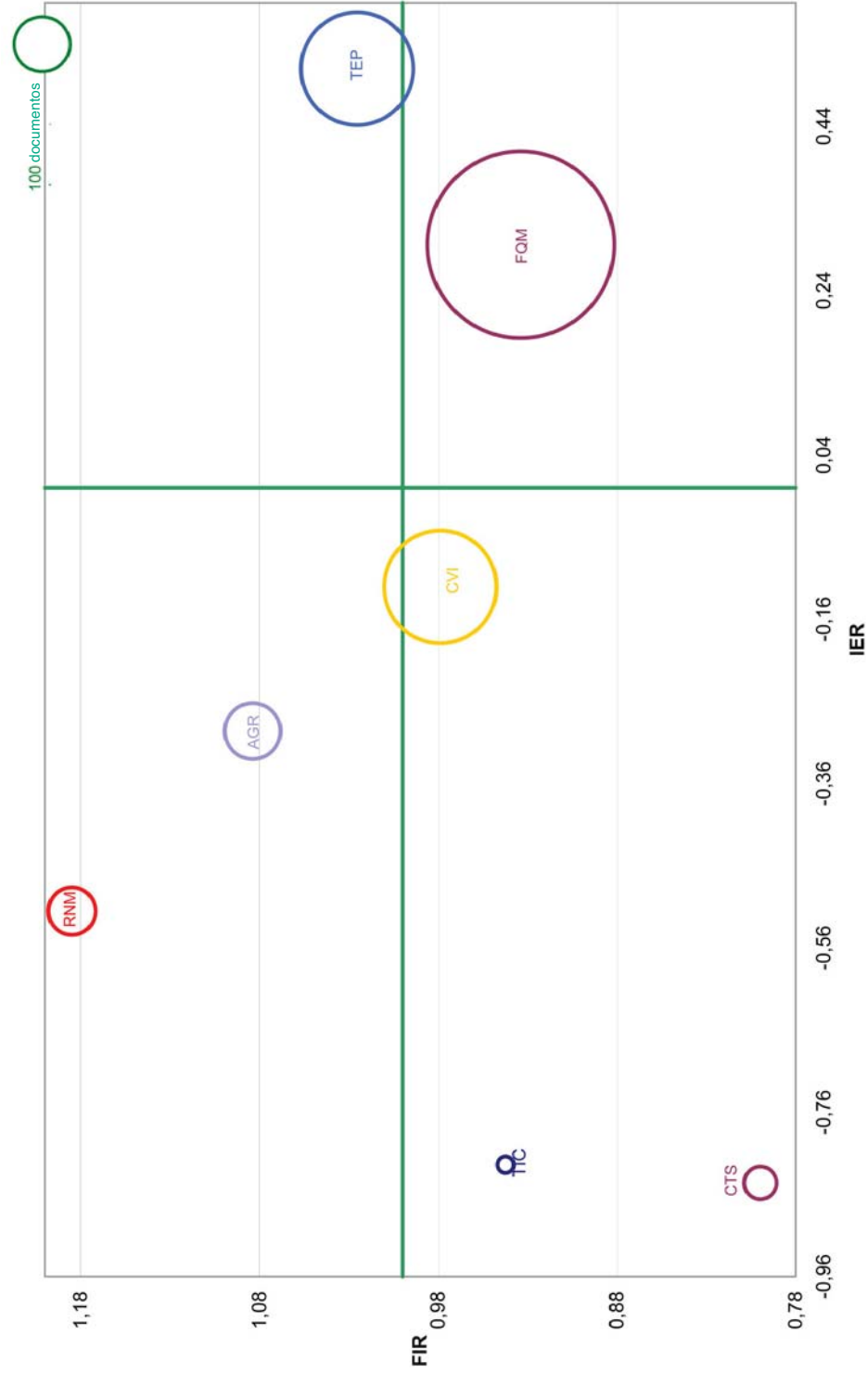


Gráfico 83. Posición de las ponencias PAI para el sector «Centros Mixtos CSIC». 1995-2002

Siguiendo con el patrón de comportamiento observado en la coautoría por clases ANEP, los «Centros Mixtos CSIC» acumulan en 2002 en las ponencias PAI 18 documentos en la Física, Química y Matemáticas con 4 autores, en 2001 la misma ponencia recoge 23 documentos firmados por 5 autores.

Tabla 96. Coautoría para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	15
AGR	11	0	0	3	2	2	2	0	2	0	0	0	0
CTS	5	0	0	0	0	3	0	1	0	1	0	0	0
CVI	45	0	2	9	8	8	6	3	6	2	1	0	0
FQM	113	3	5	19	28	19	19	12	4	3	0	1	0
HUM	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RNM	6	0	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0
TEP	57	1	4	10	9	13	10	7	3	0	0	0	0
TIC	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Los «Centros Mixtos CSIC» en el 2002 tienen una clara propensión a publicar en colaboración con otros países (todas las ponencias superan el 40%) y, por el contrario, utilizan menos como socios a otras comunidades autónomas (interregional, 4 ponencias con valores inferiores al 20%). En 2001, la colaboración internacional tiene un incremento considerable con respecto a los valores del año anterior.

Tabla 97. Tipos de colaboración para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

CM	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	2	18,18	1	9,09	4	36,36	5	45,45	11	0,00
CTS	1	20,00	3	60,00	4	80,00	2	40,00	5	40,00
CVI	11	24,44	9	20,00	21	46,67	21	46,67	45	17,78
FQM	28	24,78	18	15,93	44	38,94	55	48,67	113	12,39
HUM	0	0,00	1	100,00	1	100,00	0	0,00	1	0,00
RNM	1	16,67	1	16,67	2	33,33	4	66,67	6	16,67
TEP	18	31,58	11	19,30	23	40,35	23	40,35	57	12,28
TIC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	0,00

Los valores destacados en rojo marcan los % más altos por ponencias PAI
 Los valores destacados en azul marcan los % más bajos por ponencias PAI

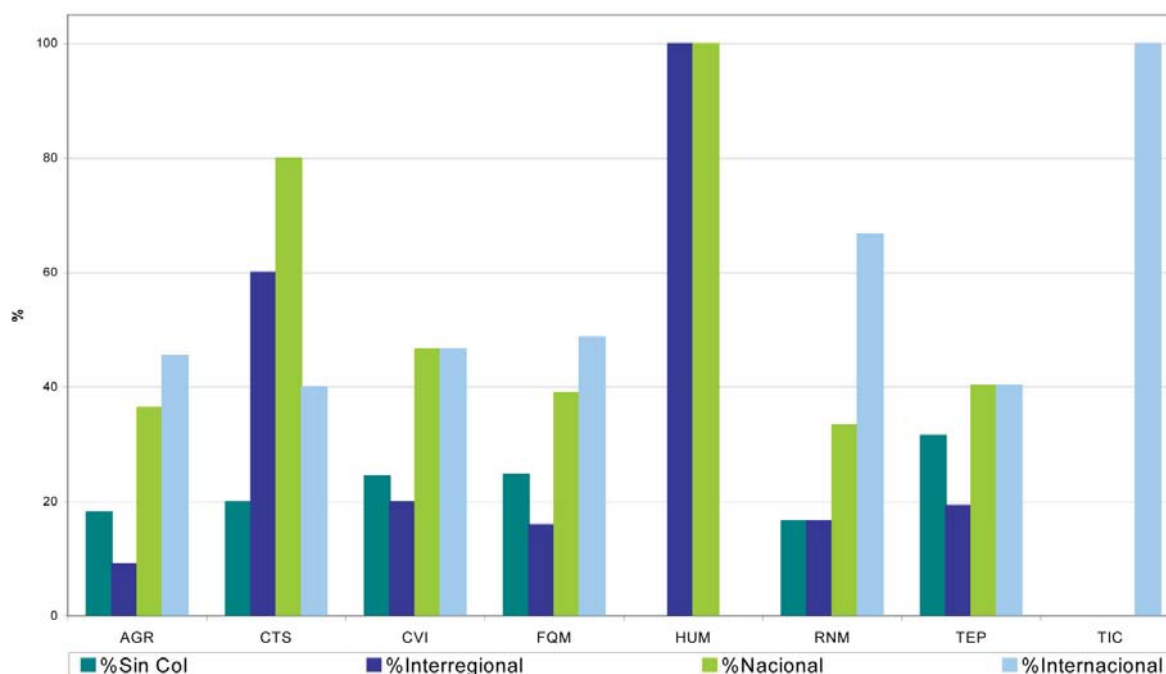


Gráfico 84. Tipos de colaboración para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Tabla 98. FITM por tipos de colaboración. Sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

PAI	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	1,06	1,60	1,33	1,49
CTS	1,44	1,06	1,03	0,94
CVI	1,22	1,15	1,09	1,09
FQM	1,13	1,13	1,08	1,04
RNM	1,25	1,25	1,37	1,40
SEJ				
TEP	1,18	1,28	1,16	1,16
TIC			1,07	1,07

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector
 * Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

Los «Centros Mixtos CSIC» destacan en dos tipos de colaboración con el mismo número de ponencias (3): la sin colaboración y la interregional. En este caso, es la colaboración internacional la que destaca por tener los impactos más bajos de todos los tipos de colaboración.

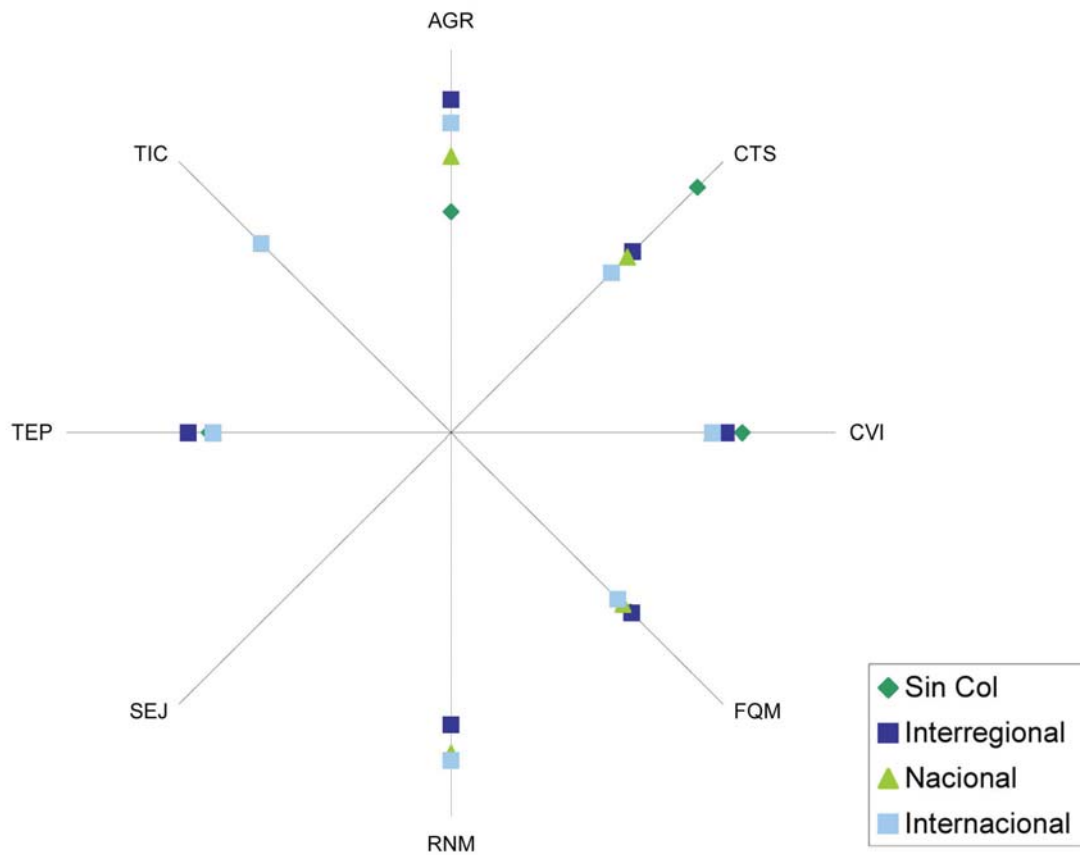


Gráfico 85. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

En cuanto a los «Centros Mixtos CSIC», más del 50% de la producción se acumula en ICMSE seguido de IBVF, así como el potencial investigador más elevado, este patrón se repite para el año 2001. Por el contrario, el impacto mayor lo tiene una unidad UMMGM con valores muy por encima de la media del impacto del sector en Andalucía en 2002 y el año anterior es otro centro, IIQ el que se configura como el de mayor impacto medio del sector (1,32). En cuanto al impacto relativo, solamente UMMGM supera la media en 2002 con respecto a 2001.

CSIC

Clases ANEP

Tabla 99. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «CSIC»

Clases ANEP	PRODUCCIÓN						TV	
	90-93	%	94-97	%	98-02	%	90-97	94-02
AGR	208	22,41	396	30,39	634	25,92	90,38	60,10
ALI	176	18,97	219	16,81	397	16,23	24,43	81,28
CIV	3	0,32	6	0,46	6	0,25	100,00	0,00
COM	5	0,54	13	1,00	24	0,98	160,00	84,62
CSS	4	0,43	6	0,46	9	0,37	0,00	0,00
DER	20	2,16	45	3,45	69	2,82	0,00	0,00
ECO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
ELE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
FAR	47	5,06	38	2,92	106	4,33	-19,15	178,95
FIL	1	0,11	1	0,08	9	0,37	0,00	0,00
FIS	147	15,84	177	13,58	475	19,42	20,41	168,36
GAN	47	5,06	112	8,60	174	7,11	138,30	55,36
HIS	1	0,11	1	0,08	8	0,33	0,00	0,00
MAR	3	0,32	2	0,15	9	0,37	-33,33	350,00
MAT	1	0,11	2	0,15	1	0,04	0,00	0,00
MEC	2	0,22	4	0,31	16	0,65	0,00	300,00
MED	51	5,50	77	5,91	191	7,81	0,00	0,00
MOL	134	14,44	299	22,95	620	25,35	123,13	107,36
PSI	21	2,26	19	1,46	22	0,90	0,00	0,00
QUI	224	24,14	280	21,49	470	19,22	25,00	67,86
TEC	20	2,16	48	3,68	70	2,86	0,00	0,00
TIE	89	9,59	204	15,66	303	12,39	129,21	48,53
TQU	7	0,75	9	0,69	25	1,02	28,57	177,78
VEG	320	34,48	415	31,85	776	31,73	29,69	86,99
Total Producción	928		1303		2446		40,41	87,72
Total con solapamiento	1531	164,98	2373	182,118	4414	180,46		

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las clases más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 100. Evolución temporal. Sector «CSIC». 1990-2002

Clases ANEP	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	39	39	55	75	80	95	118	103	109	140	119	123	143	1.238	26,47
ALI	35	34	55	52	48	59	59	53	75	88	73	72	89	792	16,93
CIV	0	0	1	2	3	0	2	1	0	1	1	2	2	15	0,32
COM	0	1	1	3	5	2	2	4	1	6	5	1	11	42	0,90
CSS	4	0	0	0	1	1	3	1	5	0	0	2	2	19	0,41
ELE	1	4	6	9	12	14	8	11	17	19	7	7	19	134	2,87
FAR	16	6	14	11	10	9	6	13	23	19	20	24	20	191	4,08
FIL	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	1	1	4	11	0,24
FIS	42	30	34	41	38	32	42	65	58	103	86	122	106	799	17,08
GAN	6	10	9	22	29	28	27	28	40	33	25	37	39	333	7,12
HIS	0	0	1	0	0	1	0	0	5	1	1	1	0	10	0,21
MAR	1	1	0	1	2	0	0	0	1	1	1	5	1	14	0,30
MAT	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	4	0,09
MEC	0	0	0	2	1	0	0	3	1	3	5	5	2	22	0,47
MED	17	6	14	14	20	16	16	25	44	37	33	39	38	319	6,82
MOL	20	28	37	49	71	69	80	79	114	106	111	155	134	1.053	22,51
PSI	5	3	8	5	3	3	4	9	2	1	5	8	6	62	1,33
QUI	44	44	71	65	71	73	73	63	79	115	97	81	98	974	20,83
TEC	1	4	7	8	14	14	8	12	17	19	6	7	21	138	2,95
TIE	15	18	24	32	48	59	51	46	53	61	63	68	58	596	12,74
TQU	0	2	1	4	2	2	0	5	4	3	6	6	6	41	0,88
VEG	59	57	100	104	95	91	109	120	142	134	150	170	180	1.511	32,31
Total Producción	196	175	268	289	299	315	329	360	424	478	459	535	550	4.677	
Total con solapamiento	231	215	329	372	426	414	431	487	609	662	623	741	748	6.288	134,445

* Las clases marcadas en rojo corresponden a aquellas cuya producción ha superado el 10% en el período

El gráfico del sector «CSIC» nos muestra dos clases en la zona de excelencia: Ciencia y Tecnología de Alimentos, y Agricultura. Esta última tiene el máximo de esfuerzo en la clase, mientras que el valor mayor de impacto lo muestra la clase de Matemáticas.

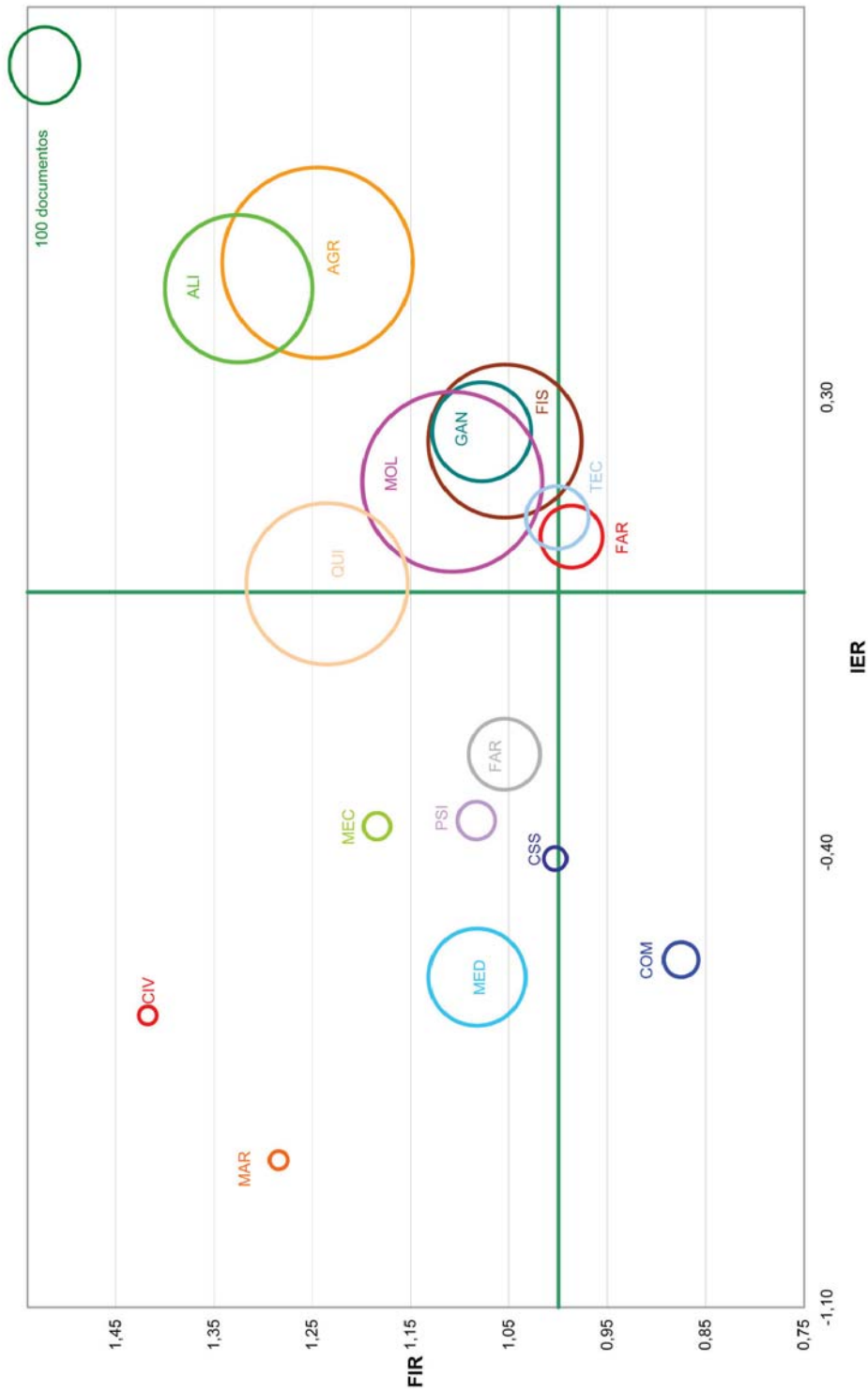


Gráfico 86. Posición de las clases ANEP para el sector «CSIC». 1995-2002

En cuanto a las coautorías, el «CSIC» con 3 firmantes destaca en Biología Vegetal y Animal, Ecología (45 documentos), en 2001 son 50 documentos firmados por 4 firmantes en la misma clase.

Tabla 101. Coautoría para el sector «CSIC». 2002

Clases	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	24	25	28	38
AGR	143	0	9	30	34	38	23	3	1	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALI	89	0	11	17	21	22	13	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CIV	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COM	11	0	0	0	7	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CSS	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELE	19	0	6	0	9	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FAR	20	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIL	4	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIS	106	2	10	13	17	15	10	6	5	4	4	1	0	3	1	1	2	2	0	2	1	3	1	2	1
GAN	39	0	2	6	8	14	6	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAR	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAT	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEC	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
MED	38	1	1	5	8	6	1	5	5	2	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
MOL	134	2	10	22	21	33	20	11	7	2	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
PSI	6	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUI	98	2	10	24	24	21	13	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEC	21	0	6	0	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIE	58	0	2	11	13	18	6	1	1	2	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
TQU	6	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEG	180	9	30	45	34	28	15	9	4	2	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

El «CSIC» en este año tiene una clara preferencia por los trabajos en colaboración nacional (8 clases con los porcentajes más elevados) frente a la colaboración interregional que se ve claramente en desventaja con 11 clases con los menores valores. En 2001 ocurre lo mismo en cuanto al tipo de colaboración menos utilizado, por el contrario, es la sin colaboración la que aglutina mayor porcentaje de documentos por clase (17).

Tabla 102. Tipos de colaboración para el sector «CSIC». 2002

CSIC	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	58	40,56	26	18,18	51	35,66	48	33,57	143	9,79
ALI	53	59,55	10	11,24	25	28,09	17	19,10	89	6,74
CIV	0	0,00	0	0,00	1	50,00	1	50,00	2	0,00
COM	7	63,64	0	0,00	3	27,27	1	9,09	11	0,00
CSS	0	0,00	2	100,00	2	100,00	1	50,00	2	50,00
ELE	10	52,63	1	5,26	6	31,58	3	15,79	19	0,00
FAR	4	20,00	7	35,00	12	60,00	9	45,00	20	25,00
FIL	1	25,00	4	100,00	3	75,00	0	0,00	4	0,00
FIS	5	4,72	47	44,34	44	41,51	92	86,79	106	33,02
GAN	16	41,03	7	17,95	17	43,59	12	30,77	39	15,38
MAR	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	0,00
MAT	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	0,00
MEC	0	0,00	1	50,00	1	50,00	2	100,00	2	50,00
MED	10	26,32	5	13,16	19	50,00	17	44,74	38	21,05
MOL	50	37,31	27	20,15	52	38,81	55	41,04	134	17,16
PSI	1	16,67	2	33,33	4	66,67	1	16,67	6	0,00
QUI	53	54,08	17	17,35	23	23,47	27	27,55	98	5,10
TEC	12	57,14	1	4,76	6	28,57	3	14,29	21	0,00
TIE	16	27,59	13	22,41	20	34,48	30	51,72	58	13,79
TQU	0	0,00	3	50,00	5	83,33	4	66,67	6	50,00
VEG	54	30,00	35	19,44	66	36,67	78	43,33	180	10,00

* Los valores marcados en rojo indican los % más altos por clase ANEP

* Los valores marcados en azul indican los % más bajos por clase ANEP

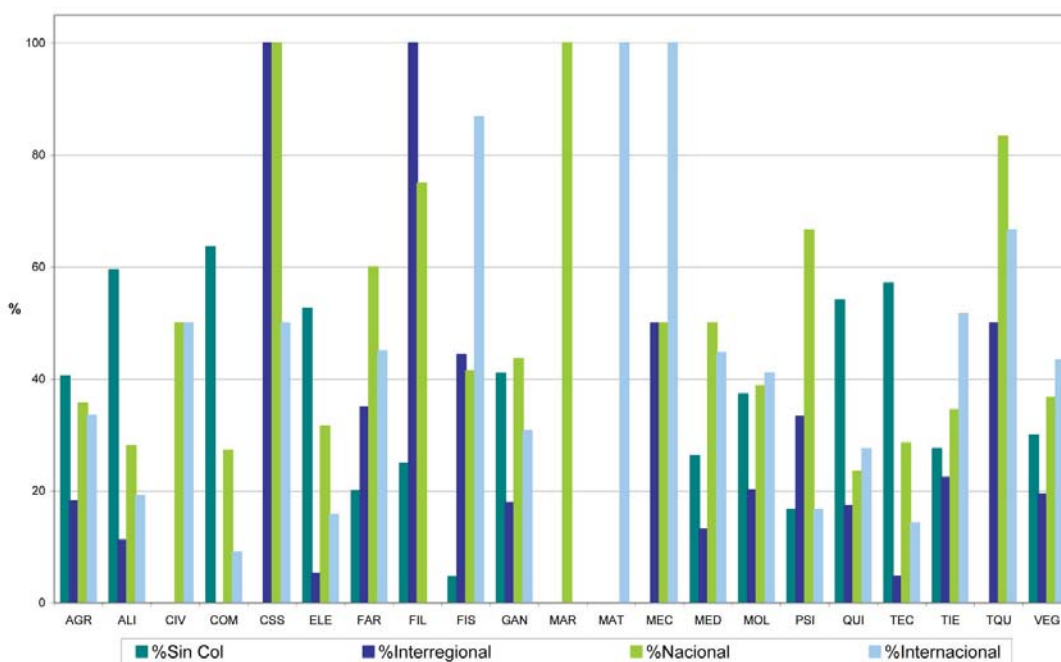


Gráfico 87. Tipos de colaboración para el Sector «CSIC». 2002

El sector «CSIC» posee un mayor número de clases con mejores impactos en la colaboración interregional frente a la colaboración internacional que recoge las peores medias de impacto. Para el año anterior, tanto los impactos más altos como los contrarios se concentran en los documentos en sin colaboración.

Tabla 103. FITM por tipos de colaboración. Sector «CSIC». 2002

Clases ANEP	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	1,21	1,20	1,14	1,17
ALI	1,23	1,25	1,17	1,11
CIV			0,90	0,87
COM	0,85		0,77	0,92
ECO				
ELE	0,91	1,03	0,97	1,24
FAR	0,90	0,96	0,90	0,88
FIS	0,81	1,12	1,12	1,12
GAN	1,00	1,04	1,00	0,94
MAR			1,27	
MAT			1,72	1,72
MEC		1,10	1,10	1,10
MED	1,22	1,17	1,22	1,28
MOL	1,07	1,11	1,01	1,00
PSI	0,69	0,82	0,84	0,69
QUI	1,08	1,08	1,07	1,06
TEC	0,96	1,00	0,97	1,24
TIE	1,00	1,12	1,06	1,10
TQU		1,24	1,23	1,24
VEG	0,96	1,10	1,09	1,12

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

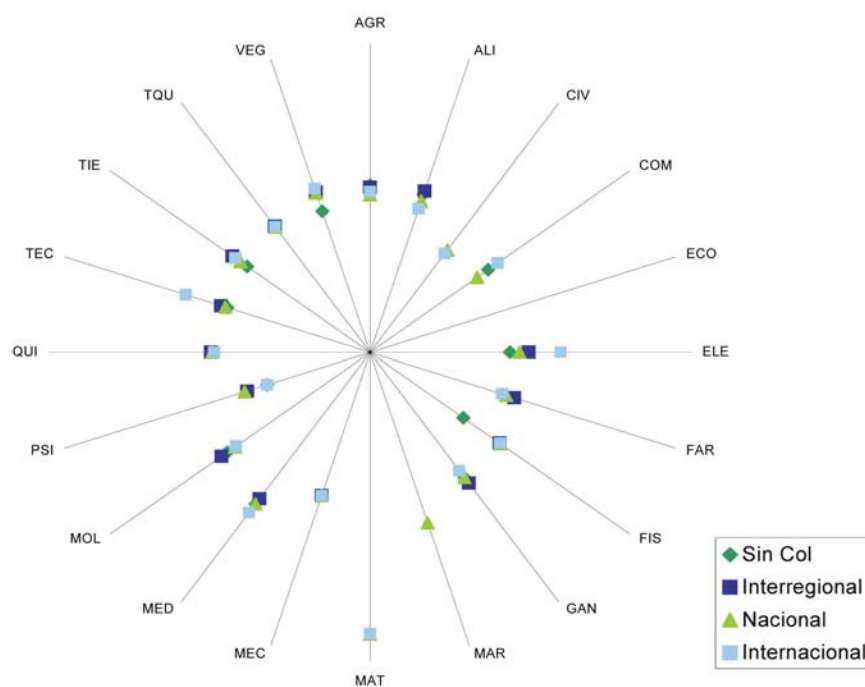


Gráfico 88. FIRA por tipos de colaboración. Sector «CSIC». 2002

Tabla 104. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «CSIC»

Ponencias PAI	90-93			PRODUCCIÓN			TV		
		%		94-97	%		90-97	%	94-02
AGR	340	36,64		408	31,31	758	30,99		85,78
CTS	35	3,77		66	5,07	149	6,09		125,76
CVI	375	40,41		579	44,44	1.057	43,21		82,56
FQM	333	35,88		369	28,32	841	34,38		127,91
HUM	9	0,97		13	1,00	17	0,70		0,00
RNM	198	21,34		318	24,41	593	24,24		86,48
SEJ	21	2,26		16	1,23	25	1,02		0,00
TEP	28	3,02		58	4,45	107	4,37		84,48
TIC	22	2,37		55	4,22	91	3,72		65,45
Total Producción	928			1303		2.446			87,72
Total con Solapamiento	1.361	146,66		1882	144,44	3.638	148,73		93,30

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las ponencias más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 105. Evolución temporal. Sector «CSIC»

PAI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	76	66	99	99	88	102	115	103	137	168	142	135	176	1.506	32,20
CTS	9	4	9	13	14	12	16	24	33	22	26	32	36	250	5,35
CVI	70	69	107	129	137	132	150	160	217	191	194	234	221	2.011	43,00
FQM	76	69	95	93	84	79	94	112	131	192	158	182	178	1.543	32,99
HUM	2	3	3	1	2	3	2	6	5	1	3	2	6	39	0,83
RNM	35	37	57	69	72	80	79	87	93	112	123	137	128	1.109	23,71
SEJ	5	3	8	5	3	3	3	7	3	1	4	9	8	62	1,33
TEP	2	6	4	16	18	14	8	18	14	17	17	34	25	193	4,13
TIC	1	5	7	9	16	14	9	16	18	23	14	12	24	168	3,59
Total Producción	196	175	268	289	299	315	329	360	424	478	459	535	550	4.677	
Total con Solapamiento	276	262	389	434	434	439	476	533	651	727	681	777	802	6.881	147,12

El gráfico de la página anterior, nos muestra un cuadrante de excelencia en el que se posiciona una sola ponencia, Agroalimentación. Coincide además que esta ponencia presenta el esfuerzo y el impacto máximos del sector.

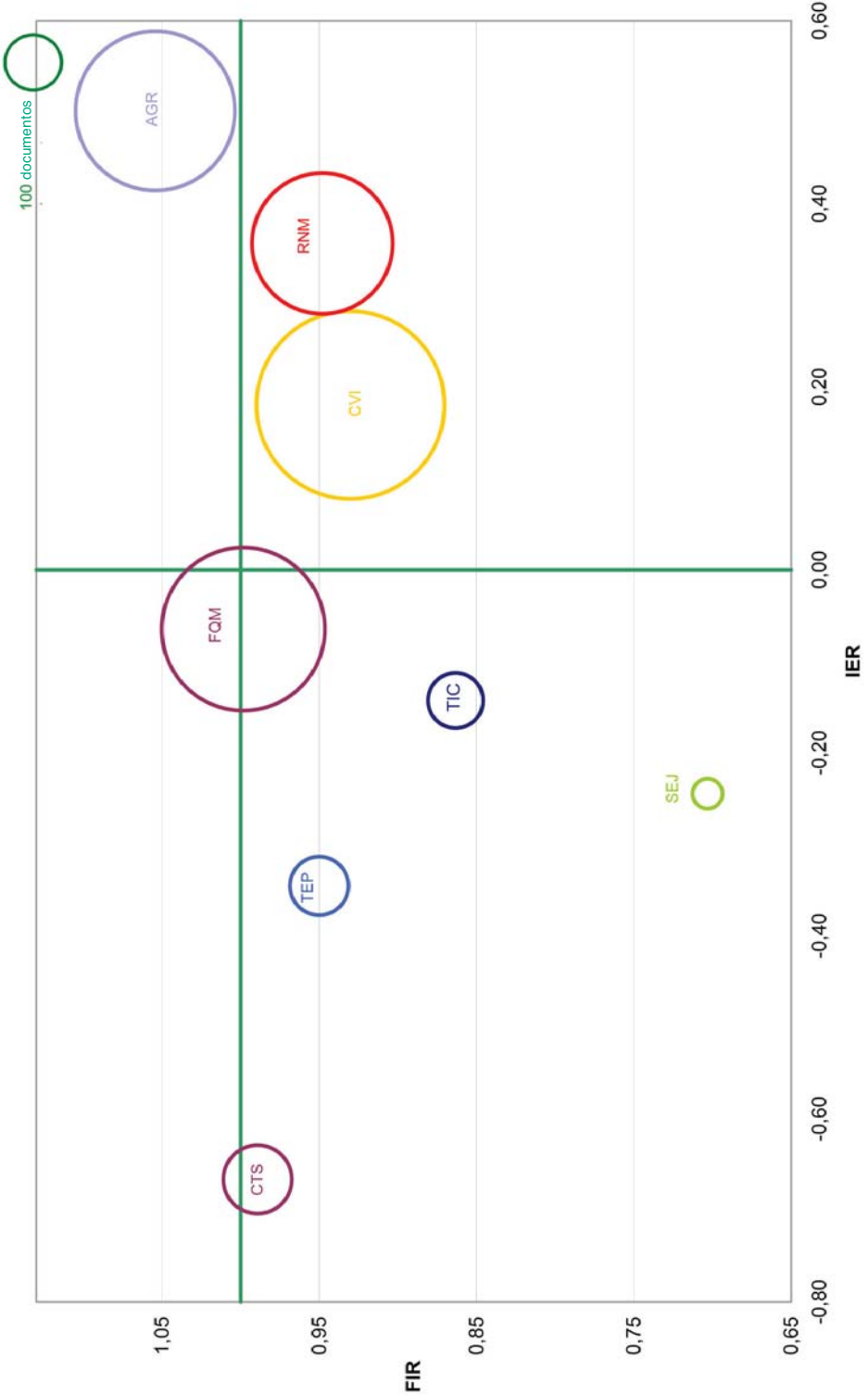


Gráfico 89. Posición de las ponencias PAI para el sector «CSIC». 1995-2002

Respecto a la coautoría, este sector con 5 firmantes destaca en Ciencias de la Vida (44 documentos), en 2001 son 57 documentos firmados por 4 firmantes en la misma ponencia.

Tabla 106. Coautoría para el sector «CSIC». 2002

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	24	25	28	38
AGR	176	3	21	37	42	39	19	7	3	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTS	36	1	1	3	3	6	6	5	6	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CVI	221	7	23	44	40	44	29	16	10	2	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
FQM	178	4	21	26	33	30	21	9	5	4	5	1	0	3	1	1	2	2	0	2	1	3	1	2	1
HUM	6	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNM	128	5	20	28	27	27	8	4	2	2	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
SEJ	8	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEP	25	0	1	4	6	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIC	24	0	6	0	9	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

El «CSIC» en este año tiene una clara preferencia por los trabajos en colaboración nacional e internacional (4 ponencias con los porcentajes más elevados) frente a la colaboración interregional que se ve claramente en desventaja con 7 ponencias con los menores valores. En 2001 ocurre lo mismo en cuanto al tipo de colaboración más utilizado, pero se hace mayor hincapié en la colaboración nacional frente a la internacional.

Tabla 107. Tipos de colaboración para el sector «CSIC». 2002

CSIC	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	85	48,30	27	15,34	56	31,82	47	26,70	176	6,82
CTS	6	16,67	8	22,22	24	66,67	19	52,78	36	36,11
CVI	76	34,39	41	18,55	89	40,27	87	39,37	221	14,03
FQM	48	26,97	60	33,71	64	35,96	107	60,11	178	23,03
HUM	1	16,67	6	100,00	5	83,33	1	16,67	6	16,67
RNM	34	26,56	30	23,44	44	34,38	67	52,34	128	13,28
SEJ	1	12,50	4	50,00	6	75,00	2	25,00	8	12,50
TEP	7	28,00	8	32,00	11	44,00	12	48,00	25	20,00
TIC	12	50,00	2	8,33	7	29,17	6	25,00	24	4,17

Los valores destacados en rojo marcan los % más altos por ponencias PAI

Los valores destacados en azul marcan los % más bajos por ponencias PAI

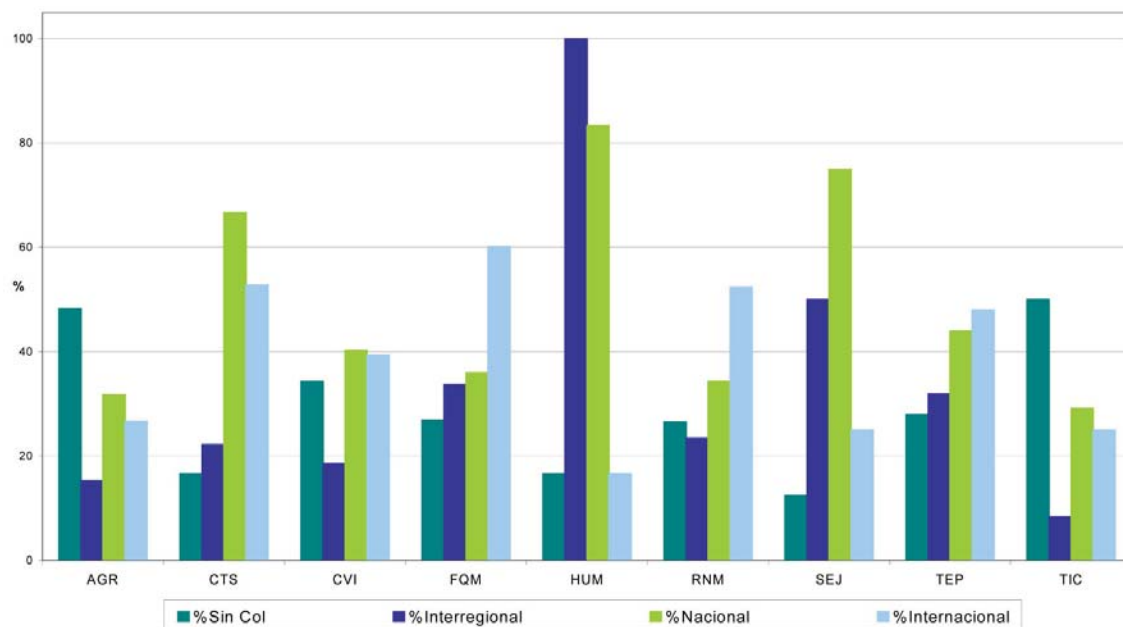


Gráfico 90. Tipos de colaboración para el sector «CSIC». 2002

El «CSIC» sobresale con cuatro ponencias con los impactos más altos en la sin colaboración y la internacional. La colaboración interregional aparece con los valores más bajos en 6 ponencias PAI.

Tabla 108. FITM por tipos de colaboración. Sector «CSIC». 2002

PAI	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional	PAI	Sin Col	Interregional	Nacional
AGR	1,18	1,18	1,19	1,21	AGR	1,10	1,19	
CTS	1,47	1,12	1,13	1,13	CTS	1,30	1,31	1,41
CVI	1,12	1,08	1,06	1,07	CVI	1,30	1,10	1,16
FQM	1,23	1,13	1,13	1,13	FQM	1,00	1,00	1,08
RNM	0,97	1,18	1,11	1,14	RNM		1,25	0,82
SEJ	0,85	0,78	0,81	0,90	SEJ			1,11
TEP	1,12	1,03	1,08	1,11	TEP	1,25	1,17	1,14
TIC	0,96	1,07	0,99	1,14	TIC		1,03	1,06

* Los valores marcados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores marcados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

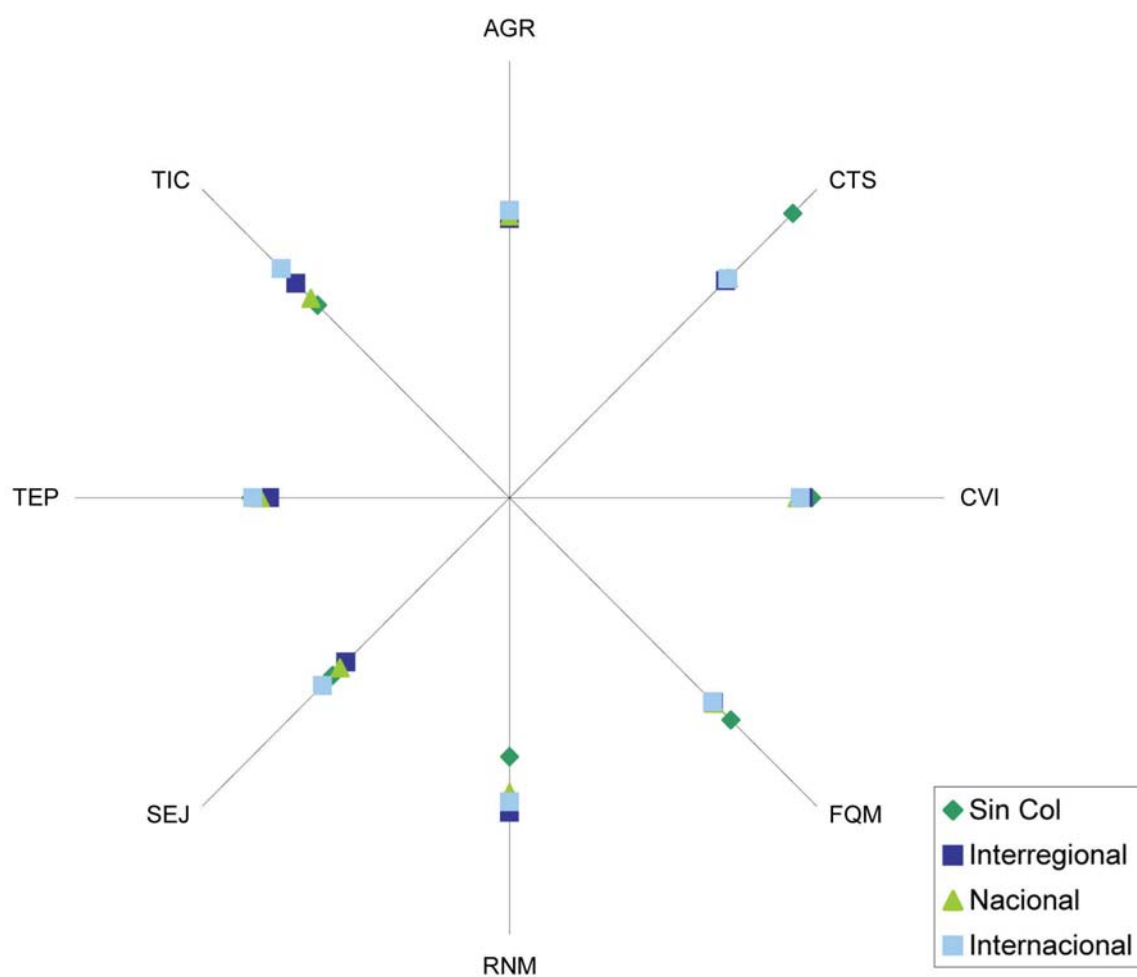


Gráfico 91. FIRA por tipos de colaboración. Sector «CSIC». 2002

Empresa

Tabla 109. Registro de las Instituciones para el sector «Empresa». 1990-2002

Instituciones	1990-2002		1995-2002		PI	FITM
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc		
AASA	1	1	1	1	0,97	0,97
ACERINOX	16	16	16	16	16,75	1,05
ACSA	1	1	1	1	0,74	0,74
ACUICOR	1	1	0	0		
ADVANTA	1	1	1	1	1,98	1,98
ALFRAN	2	2	2	2	1,43	0,72
ALMAGRERA	1	1	1	1	0,86	0,86
AMC	1	1	1	1	1,34	1,34
APLITEG	1	1	1	1	0,89	0,89
APSA	1	1	1	1	0,78	0,78
ARLESA	1	1	1	1	2,12	2,12
ATC	1	1	1	1	0,81	0,81
BARQUERO	6	6	6	6	6,69	1,12
BAZAN	1	0	0	0		
BIOREF	2	0	2	0		
BIOSYST	4	4	4	4	6,01	1,50
BOLIDEN	2	2	2	2	1,70	0,85
BYASS	2	2	2	2	2,24	1,12
CEHA	9	9	6	6	6,97	1,16
CEIFER	1	0	0	0		
CEMAT	2	1	1	0		
CEMEDI	1	1	1	1	0,79	0,79
CENTA	5	5	5	5	4,18	0,84
CEPI	2	1	2	1	1,20	1,20
CEPSASF	1	1	0	0		
CEPSASR	1	1	0	0		
CIBAGEIGY	1	1	0	0		
CPM	3	3	3	3	2,58	0,86
CRDEB	1	1	1	1	0,70	0,70
CROASA	1	0	1	0		
CRUZCAMPO	8	8	1	1	0,87	0,87
CTCA	1	1	1	1	1,30	1,30
CTPN	2	2	0	0		
DGFF	1	1	1	1	1,07	1,07
DOMECQ	7	7	5	5	7,21	1,44
DS	1	1	1	1	0,71	0,71
DSM	2	2	2	2	1,76	0,88
EAGR	2	2	2	2	1,48	0,74
EBRO	2	2	2	2	1,83	0,92
ECOPAPEL	6	6	6	6	6,52	1,09
EELP	1	1	0	0		
EEN	1	1	1	1	0,81	0,81
EGM	5	5	5	5	4,42	0,88
EMASAGRA	2	2	2	2	2,77	1,39
ENC	1	1	1	1	0,97	0,97
ENCE	2	2	2	2	2,00	1,00
ENDITEL	1	1	1	1	0,84	0,84
EPDAPA	1	1	1	1	0,94	0,94
ETILO	2	2	2	2	2,59	1,30
FFC	1	1	1	1	1,00	1,00
FONDEMAR	1	1	1	1	0,85	0,85
GEMASUR	8	8	8	8	8,79	1,10
HFDA	1	1	1	1	1,10	1,10
HIV	7	6	7	6	6,94	1,16

Instituciones	1990-2002		1995-2002			
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
IBERDIAM	1	1	1	1	0,65	0,65
IMS	1	0	1	0		
INERCO	2	2	2	2	2,49	1,25
INGEN	1	1	1	1	0,70	0,70
INTROMED	2	1	2	1	0,79	0,79
ITALCEMENTI	1	1	1	1	1,89	1,89
IVIAL	1	0	1	0		
IVISE	3	1	3	1	1,86	1,86
KOALA	1	1	1	1	1,19	1,19
KOIPESOL	2	2	1	1	0,95	0,95
LAABBOTT	31	29	31	29	33,86	1,17
LAAPINEV	1	1	1	1	1,46	1,46
LABIOFAC	1	0	1	0		
LACOEXPHAL	1	1	1	1	0,79	0,79
LAGENET	1	1	1	1	0,83	0,83
LAQUIMI	1	1	1	1	0,79	0,79
LASC	29	16	29	16	16,64	1,04
LORENZO	1	1	1	1	1,30	1,30
MAR	24	22	24	22	34,54	1,57
MICROJISA	1	1	1	1	0,63	0,63
MRIOT	1	1	1	1	0,61	0,61
NEOCODEX	1	0	1	0		
NEWBIOTECH	2	2	2	2	2,01	1,00
NIJAR	1	1	0	0		
NOVARTISGR	1	0	1	0		2,00
NOVARTISPV	1	1	1	1	2,00	
ONCE	1	1	1	1	0,87	0,87
OSBORNE	4	4	3	3	4,60	1,53
PETCARE	1	0	1	0		
PETRESA	23	21	16	14	14,35	1,03
PHILIPS	1	1	1	1	1,41	1,41
PRESUR	3	0	3	0		
PSN	7	7	7	7	6,10	0,87
PULEVA	36	31	14	11	12,00	1,09
QUALMAINT	1	1	1	1	1,32	1,32
RHONE	1	1	0	0		
RIOTMIN	3	2	0	0		
SANDEMAN	4	4	4	4	4,26	1,07
SEVILLANA	5	4	4	3	2,69	0,90
TELEFONICA	1	1	1	1	1,00	1,00
THARSIS	1	1	0	0		
TRANSTOOLS	2	2	2	2	1,95	0,98
VIRCELL	3	3	3	3	3,14	1,05
VORSEVI	1	1	0	0		
YBARRA	2	2	2	2	2,60	1,30
ZJ	3	3	3	3	3,02	1,01
Total Producción	352					
Total con Solapamiento	355					
% Solapamiento	0,85					
% Empresa/Andalucía	0,96					

Clases ANEP

Tabla 110. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Empresa»

Clases ANEP	PRODUCCION						TV	
	90-93	%	94-97	%	98-02	%	90-97	94-02
AGR	6	12,77	18	20,45	32	32,00	200,00	77,78
ALI	15	31,91	28	31,82	34	34,00	86,67	21,43
CIV	1	2,13	5	5,68	2	2,00	400,00	-60,00
COM	0	0,00	1	1,14	5	5,00	0,00	400,00
CSS	0	0,00	2	2,27	0	0,00	0,00	0,00
DER	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
ECO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
ELE	1	2,13	3	3,41	4	4,00	0,00	0,00
FAR	7	14,89	14	15,91	54	54,00	100,00	285,71
FIL	0	0,00	1	1,14	0	0,00	0,00	0,00
FIS	0	0,00	1	1,14	4	4,00	0,00	300,00
GAN	4	8,51	9	10,23	25	25,00	125,00	177,78
HIS	0	0,00	1	1,14	0	0,00	0,00	0,00
MAR	0	0,00	6	6,82	3	3,00	0,00	-50,00
MAT	0	0,00	0	0,00	1	1,00	0,00	0,00
MEC	0	0,00	1	1,14	1	1,00	0,00	0,00
MED	17	36,17	17	19,32	79	79,00	0,00	0,00
MOL	13	27,66	17	19,32	37	37,00	30,77	117,65
PSI	0	0,00	0	0,00	20	20,00	0,00	0,00
QUI	10	21,28	28	31,82	47	47,00	180,00	67,86
TEC	1	2,13	3	3,41	5	5,00	0,00	0,00
TIE	6	12,77	13	14,77	24	24,00	116,67	84,62
TQU	2	4,26	9	10,23	16	16,00	350,00	77,78
VEG	3	6,38	4	4,55	29	29,00	33,33	625,00
Total Producción	47		88		217		87,23	146,59
Total con solapamiento	86	182,98	181	205,68	422	422,00		

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las clases más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 111. Evolución temporal. Sector «Empresa». 1990-2002

Clases ANEP	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	1	3	0	2	4	3	4	7	7	6	4	7	8	56	15,77
ALI	3	1	6	5	2	11	8	7	5	4	5	10	10	77	21,69
CIV	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	1	1	8	2,25
COM	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	6	1,69
CSS	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,56
ELE	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	1	0	2	8	2,25
FAR	3	0	4	0	1	9	4	0	1	6	14	9	24	75	21,13
FIL	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,28
FIS	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	5	1,41
GAN	1	2	0	1	0	1	2	6	7	4	2	4	8	38	10,70
HIS	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,28
MAR	0	0	0	0	2	2	2	0	1	0	1	1	0	9	2,54
MAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0,28
MEC	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0,56
MED	4	2	6	5	4	6	4	3	5	12	13	21	28	113	31,83
MOL	3	3	3	4	2	4	4	7	7	5	6	10	9	67	18,87
PSI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	5	5	20	5,63
QUI	0	3	1	6	6	10	7	5	6	8	6	10	17	85	23,94
TEC	0	0	0	1	0	2	1	0	0	1	2	0	2	9	2,54
TIE	1	2	2	1	3	1	6	3	1	2	4	9	8	43	12,11
TQU	1	1	0	0	0	0	6	3	4	5	2	2	3	27	7,61
VEG	1	0	0	2	0	2	0	2	7	8	4	4	8	36	10,14
Total Producción	9	8	13	17	14	29	24	21	27	34	41	47	68	355	
Total con solapamiento	19	17	22	28	27	57	53	44	52	66	75	92	137	1.044	294,08

* Los valores marcados en rojo corresponden a aquellas cuya producción ha superado el 10% en el período

En el caso del gráfico por posiciones del sector «Empresa», las clases de Fisiología y Farmacología y Medicina son las que se sitúan en zona de excelencia. Esta última, además, tiene un grado elevado de excelencia, por cuanto tiene una producción muy elevada, siendo al mismo tiempo, la clase con el impacto máximo. En el caso del esfuerzo, es la clase de Tecnología Química, la que tiene el valor de esfuerzo mayor.

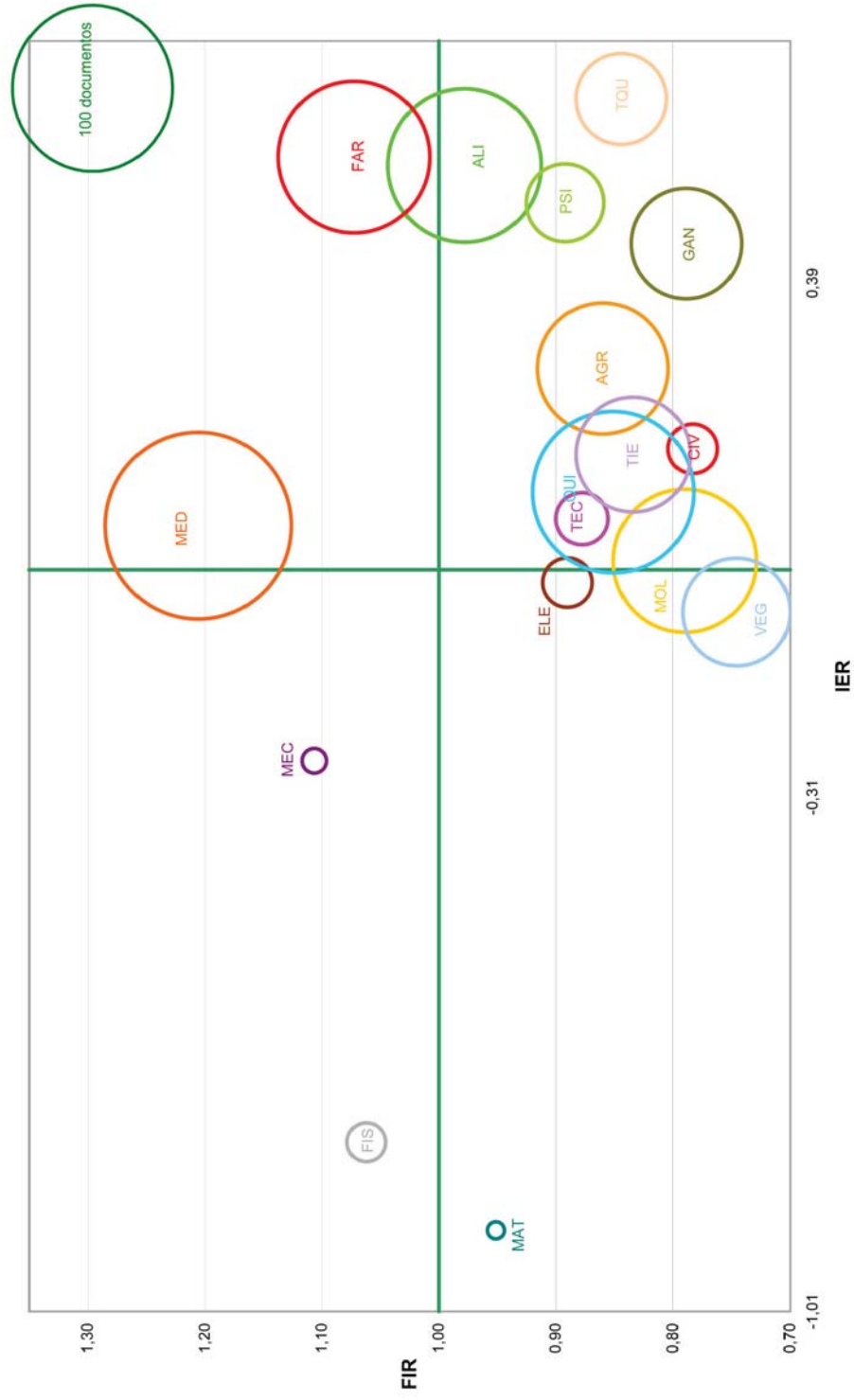


Gráfico 92. Posición de las clases ANEP para el sector «Empresa». 1995-2002

El sector «Empresa» y con respecto al número medio de autores por documento, aglutina en ambos años y para el mismo número de autores (3) y en la misma clase (Medicina) la mayor producción, 10 en 2002 y 7 documentos en 2001.

Tabla 112. Coautoría para el sector «Empresa». 2002

Clases	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7
AGR	7	0	0	1	2	3	0	1
ALI	10	0	0	3	3	3	0	1
CIV	1	0	0	0	0	1	0	0
FAR	9	0	0	7	0	1	1	0
FIS	1	0	0	0	0	1	0	0
GAN	4	0	0	0	1	1	1	1
MAR	1	0	0	0	1	0	0	0
MED	21	1	1	10	4	3	2	0
MOL	10	1	0	3	3	2	0	1
PSI	5	0	0	5	0	0	0	0
QUI	10	0	0	4	2	4	0	0
TIE	9	0	0	1	2	5	1	0
TQU	2	0	0	0	1	1	0	0
VEG	2	0	0	0	1	0	1	0

El sector «Empresa» acumula los mayores porcentajes de producción en la colaboración nacional en ambos periodos (16 clases en 2002 y 12 clases en 2001). En cuanto al tipo de colaboración menos utilizado para publicar destaca con igual número de clases la sin colaboración y la Internacional en ambos años (15 clases en 2002 y 9 en 2001).

Tabla 113. Tipos de colaboración para el sector «Empresa». 2002

Emp	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	0	0,00	2	25,00	8	100,00	0	0,00	8	0,00
ALI	0	0,00	2	20,00	10	100,00	0	0,00	10	0,00
CIV	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	0,00
ELE	0	0,00	1	50,00	2	100,00	0	0,00	2	0,00
FAR	2	8,33	3	12,50	13	54,17	14	58,33	24	20,83
FIS	0	0,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00	2	0,00
GAN	0	0,00	2	25,00	8	100,00	1	12,50	8	12,50
MAT	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	0,00
MEC	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00	1	0,00
MED	4	14,29	4	14,29	16	57,14	13	46,43	28	17,86
MOL	0	0,00	3	33,33	9	100,00	1	11,11	9	11,11
PSI	1	20,00	1	20,00	2	40,00	2	40,00	5	0,00
QUI	1	5,88	4	23,53	15	88,24	1	5,88	17	0,00
TEC	0	0,00	1	50,00	2	100,00	0	0,00	2	0,00
TIE	1	12,50	2	25,00	7	87,50	0	0,00	8	0,00
TQU	1	33,33	0	0,00	2	66,67	0	0,00	3	0,00
VEG	0	0,00	2	25,00	8	100,00	1	12,50	8	12,50

* Los valores marcados en rojo indican los % más altos por clase ANEP

* Los valores marcados en azul indican los % más bajos por clase ANEP

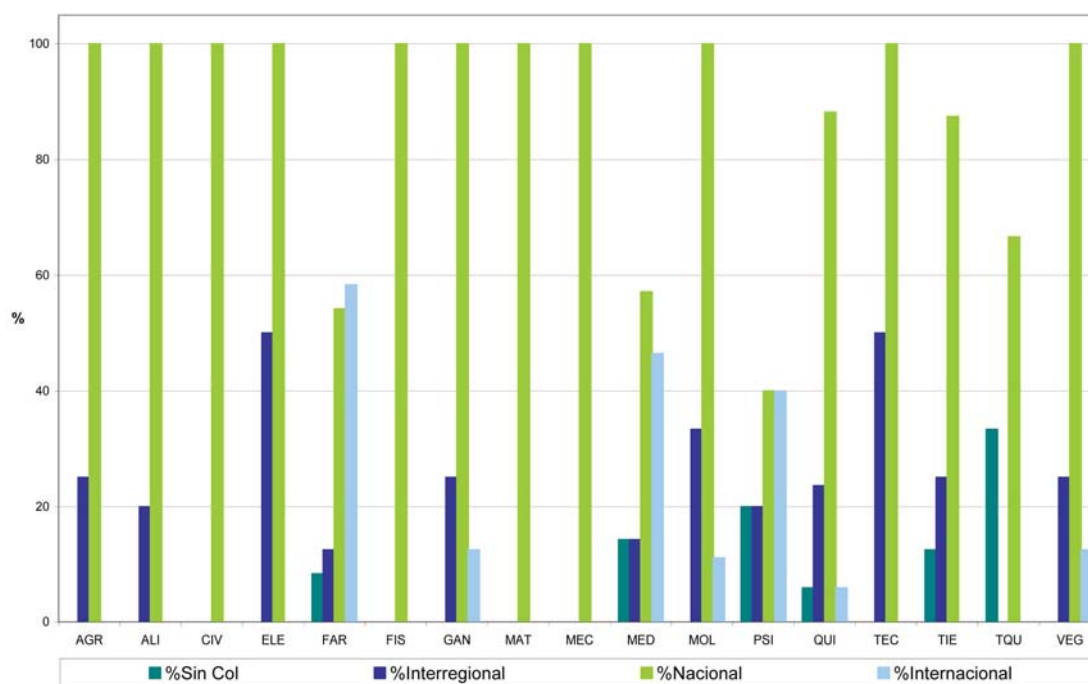


Gráfico 93. Tipos de colaboración para el sector «Empresa». 2002

El sector «Empresa» aglutina los impactos más altos y más bajos en la colaboración nacional en 2002, mientras que en 2001 es la colaboración interregional la que mejores valores recoge por clases frente a la sin colaboración.

Tabla 114. FITM por tipos de colaboración. Sector «Empresa». 2002

Clases ANEP	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR		1,28	1,03	
ALI		1,10	1,17	
CIV			0,94	
COM				
ECO				
ELE		1,03	1,06	
FAR	1,20	1,32	1,24	1,25
FIS			1,27	
GAN		1,20	0,98	1,22
MAR				
MAT			1,14	
MEC			1,32	
MED	1,26	1,31	1,37	1,50
MOL		0,94	0,94	0,82
PSI	1,05	1,05	1,06	1,07
QUI	1,00	1,07	1,02	0,68
TEC		1,00	1,05	
TIE	1,25	1,12	0,96	
TQU	1,14		0,94	
VEG		1,20	0,93	1,22

* Las celdas destacadas en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Las celdas destacadas en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

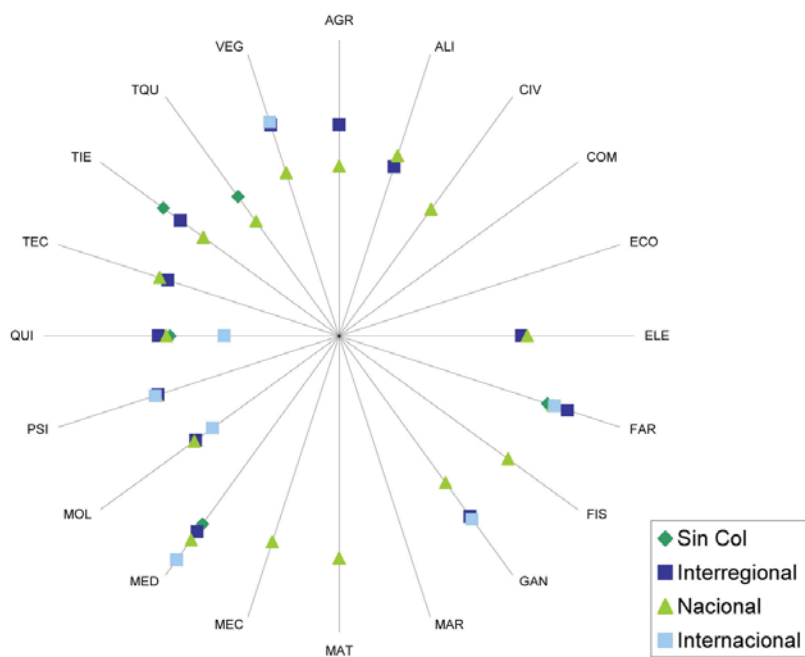


Gráfico 94. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Empresa». 2002

Tabla 115. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Empresa»

Ponencias PAI	90-93				PRODUCCIÓN				TV			
			%			%				%		
AGR	20	42,55	28	31,82	41	18,89	40,00	46,43				
CTS	12	25,53	12	13,64	69	31,80	0,00	475,00				
CVI	19	40,43	29	32,95	107	49,31	52,63	268,97				
FQM	11	23,40	29	32,95	47	21,66	163,64	62,07				
HUM	0	0,00	0	0,00	18	8,29	0,00	0,00				
RNM	6	12,77	13	14,77	35	16,13	116,67	169,23				
SEJ	0	0,00	1	1,14	4	1,84	0,00	300,00				
TEP	3	6,38	19	21,59	25	11,52	533,33	31,58				
TIC	1	2,13	4	4,55	9	4,15	0,00	125,00				
Total Producción	47	88	217				46,59	146,59				
Total con Solapamiento	119	253,19	223	253,41	572	263,59	46,64	156,50				

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las ponencias más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 116. Evolución temporal. Sector «Empresa». 1990-2002

PAI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	4	3	6	7	3	11	8	6	8	7	8	9	9	89	25,28
CTS	2	2	3	5	3	2	4	3	6	8	13	18	24	93	26,42
CVI	5	3	7	4	4	10	8	7	11	16	21	22	37	155	44,03
FQM	1	3	1	6	5	13	6	5	7	6	6	11	17	87	24,72
HUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5	4	18	5,11
RNM	2	1	1	2	3	2	5	3	6	7	4	10	8	54	15,34
SEJ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	5	1,42
TEP	1	1	1	0	4	3	8	4	5	5	4	3	8	47	13,35
TIC	0	0	0	1	0	2	1	1	1	2	4	0	2	14	3,98
Total Producción	9	8	13	17	14	29	24	21	27	34	41	47	68	352	
Total con Solapamiento	15	13	19	25	22	44	40	29	44	54	68	78	111	562	159,66

En el caso del sector «Empresa», la ponencia Agroalimentación es la única que se posiciona en zona de excelencia, siendo además la que ostenta el valor de esfuerzo máximo del sector. La ponencia Ciencias y Tecnología de la Salud es la que presenta el impacto máximo del sector.

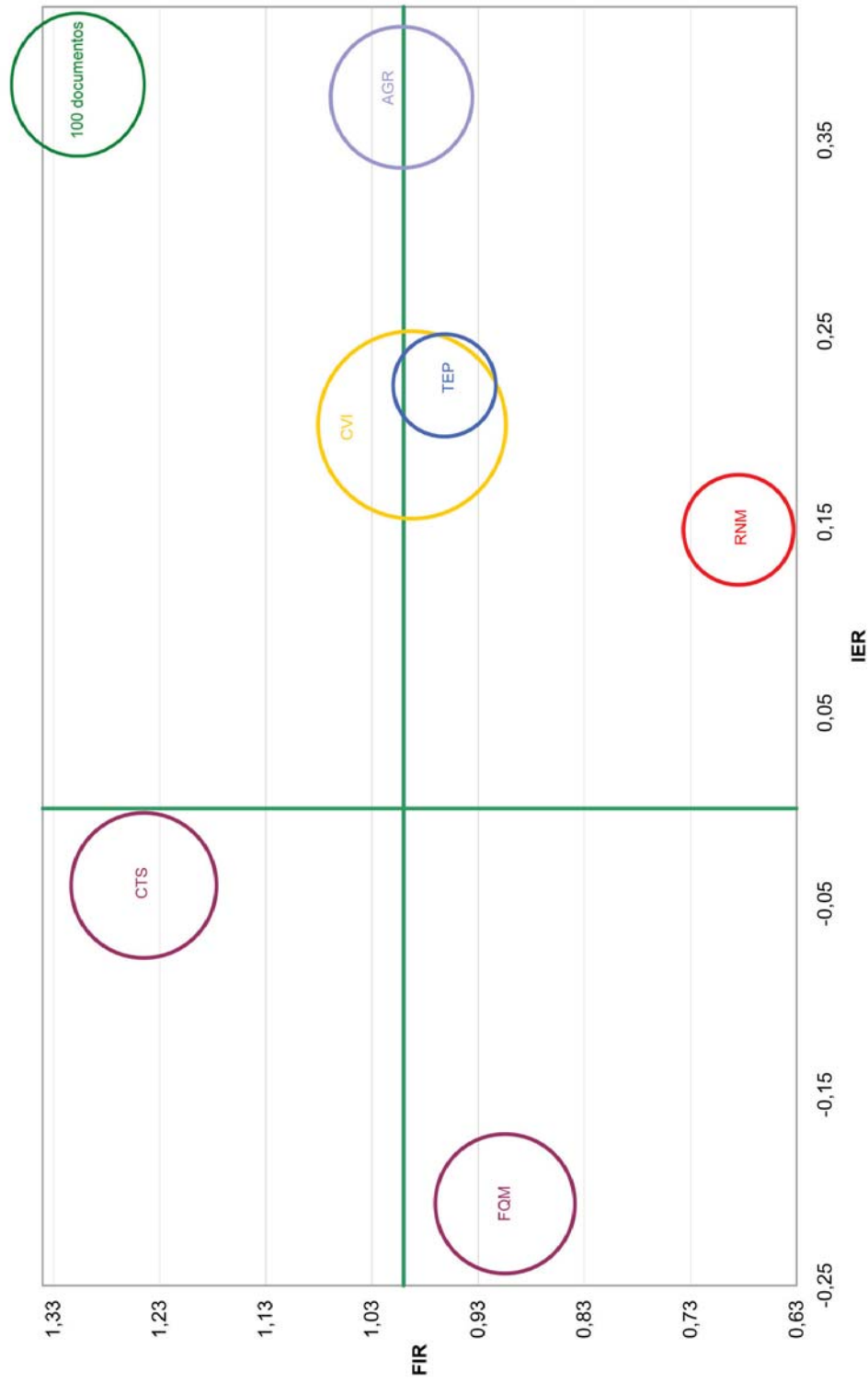


Gráfico 95. Posición de las ponencias PAI para el sector «Empresa», 1995-2002

La coautoría en el sector «Empresa» se agrupa en ambos años y para el mismo número de autores (3) y en la misma ponencia (Ciencias de la Vida) la mayor producción, 8 en 2002 y 11 documentos en 2001.

Tabla 117. Coautoría para el sector «Empresa». 2002

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9
AGR	9	0	1	2	3	3	0	0	0	0
CTS	24	1	2	6	2	3	4	3	2	1
CVI	37	1	3	8	4	7	6	6	2	0
FQM	17	1	3	6	3	3	1	0	0	0
HUM	4	0	1	1	1	0	1	0	0	0
RNM	8	0	0	2	4	1	1	0	0	0
SEJ	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0
TEP	8	0	2	2	3	1	0	0	0	0
TIC	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0

El sector «Empresa» en 2001 no tiene producción en todas las ponencias: Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aparecen sin valores. Por otro lado, acumula los mayores porcentajes de producción en la colaboración nacional en ambos periodos (todas las ponencias en 2002 y en cinco ponencias en 2001). En cuanto al tipo de colaboración menos utilizado para publicar destaca con igual número de clases la sin colaboración y en ambos años (todas en ambos años).

Tabla 118. Tipos de colaboración para el sector «Empresa». 2002

Emp	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	0	0,00	2	22,22	9	100,00	0	0,00	9	0,00
CTS	4	16,67	4	16,67	12	50,00	13	54,17	24	20,83
CVI	4	10,81	8	21,62	25	67,57	15	40,54	37	18,92
FQM	1	5,88	4	23,53	15	88,24	1	5,88	17	0,00
HUM	1	25,00	1	25,00	2	50,00	1	25,00	4	0,00
RNM	0	0,00	1	12,50	8	100,00	0	0,00	8	0,00
SEJ	0	0,00	0	0,00	1	50,00	1	50,00	2	0,00
TEP	1	12,50	1	12,50	7	87,50	0	0,00	8	0,00
TIC	0	0,00	1	50,00	2	100,00	0	0,00	2	0,00

Los valores destacados en rojo marcan los % más altos por ponencias PAI

Los valores destacados en azul marcan los % más bajos por ponencias PAI

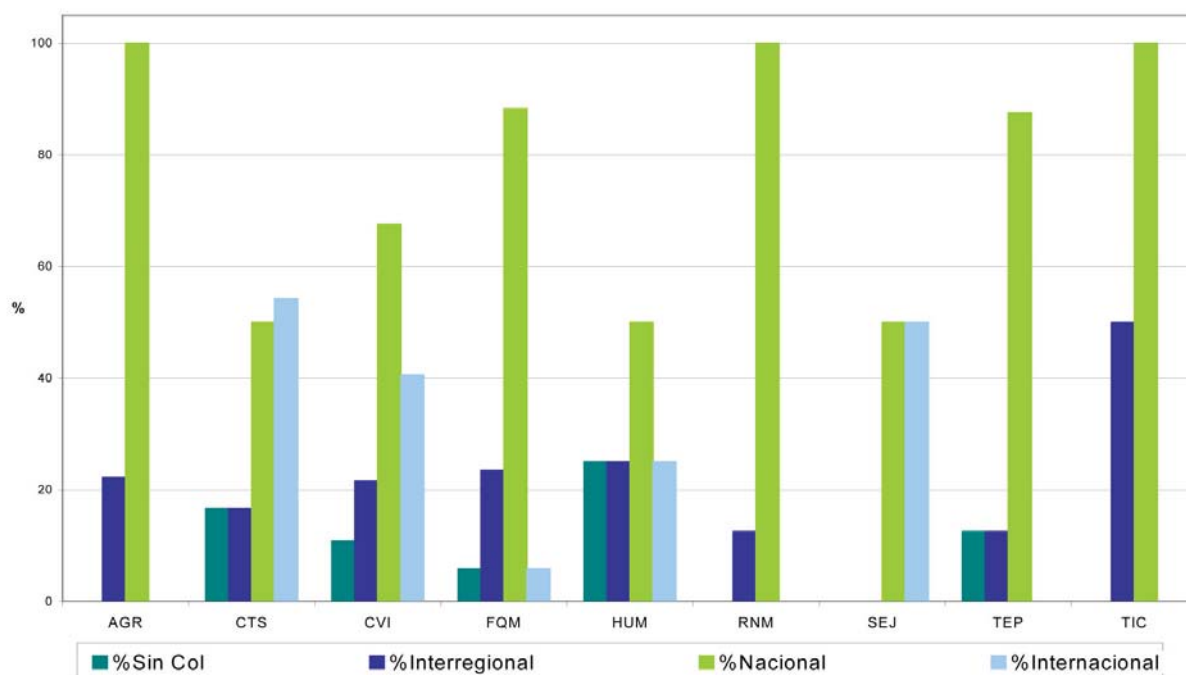


Gráfico 96. Tipos de colaboración para el sector «Empresa». 2002

En colaboración nacional destaca el sector «Empresa» con 4 ponencias con los impactos más altos. En la colaboración interregional muestra los peores valores en 3 ponencias.

Tabla 119. FITM por tipos de colaboración. Sector «Empresa».2002

PAI	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR		1,10	1,19	
CTS	1,30	1,31	1,41	1,50
CVI	1,30	1,10	1,16	1,24
FQM	1,00	1,00	1,08	0,74
RNM		1,25	0,82	
SEJ			1,11	1,08
TEP	1,25	1,17	1,14	
TIC		1,03	1,06	

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

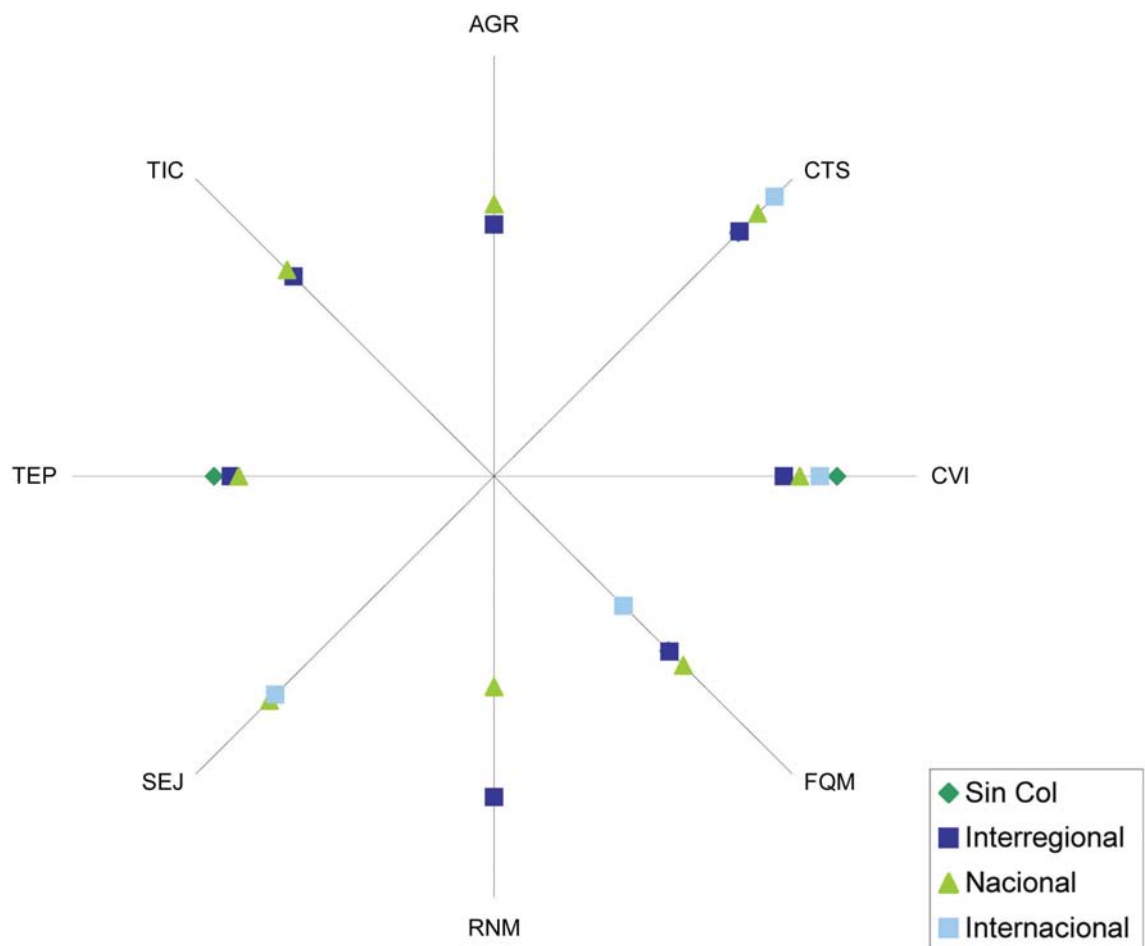


Gráfico 97. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Empresa». 2002

Sistema Sanitario Andaluz

Tabla 120. Registro de las Instituciones para el sector «Sistema Sanitario Andaluz». 1990-2002

Instituciones	1990-2002		1995-2002		1995-2002	
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
ABSPHD	10	6	9	5	4,43	0,89
ABSPR	2	2	2	2	1,82	0,91
AETSA	3	2	3	2	2,01	1,01
ASDNE	1	1	1	1	0,84	0,84
ASO	1	1	1	1	1,00	1,00
ASOMEI	1	1	1	1	1,69	1,69
AVC	3	2	3	2	1,83	0,92
CA	1	1	1	1	0,76	0,76
CAG	2	2	2	2	2,03	1,01
CAPAL	2	0	2	0		
CAPGR	2	0	2	0		
CAPHU	1	0	1	0		
CAPJA	3	1	3	1	0,97	0,97
CAPSE	1	1	1	1	0,65	0,65
CASJD	3	3	3	3	3,00	1,00
CCV	2	2	2	2	1,46	0,73
CD	1	1	1	1	0,63	0,63
CEDI	3	3	3	3	2,21	0,74
CEP	1	0	1	0		
CESJO	1	0	1	0		
CETSGR	2	2	2	2	2,17	1,08
CETSSE	2	2	2	2	2,17	1,08
CEVR	2	2	2	2	1,70	0,85
CIM	5	5	5	5	5,27	1,05
CITP	2	2	0	0		
CIVTE	4	3	4	3	4,93	1,64
CLINA	1	1	1	1	1,74	1,74
CLINB	1	0	1	0		
CLINC	1	1	1	1	0,98	0,98
CLINDB	3	3	0	0		
CLINM	1	1	1	1	0,99	0,99
CLINNSS	1	1	1	1	1,35	1,35
CLINRMT	1	1	1	1	0,66	0,66
CLINSC	3	3	2	2	2,41	1,21
CLINSCA	1	1	1	1	0,89	0,89
CLINSI	1	1	1	1	0,82	0,82
CLINSR	4	3	1	1	0,72	0,72
CLINVT	1	1	1	1	1,19	1,19
CP	3	0	2	0		
CPA	1	1	1	1	0,44	0,44
CPDHU	1	1	0	0		
CPDSE	1	1	0	0		
CRO	1	0	0	0		
CSAL	1	0	1	0		
CSALA	1	0	1	0		
CSB	2	2	2	2	1,80	0,90
CSBA	1	1	1	1	0,84	0,84
CSC	2	2	1	1	0,78	0,78
CSCA	2	2	0	0	2,13	1,07
CSCC	1	0	0	0		
CSCCA	2	2	2	2		
CSCO	1	0	1	0		
CSCR	1	1	1	1	0,78	0,78
CSEV	1	0	1	0		

Instituciones	1990-2002		1995-2002		1995-2002	
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
CSF	1	1	0	0		
CSGR	2	1	0	0		
CSHTAR	1	1	0	0		
CSHTGR	1	1	0	0		
CSHTMA	2	2	0	0		
CSHTSE	1	1	1	1	1,08	1,08
CSJN	1	0	0	0		
CSLC	1	1	1	1	0,66	0,66
CSLCH	1	1	1	1	0,66	0,66
CSLO	4	2	2	1	0,84	0,84
CSM	1	1	0	0		
CSMA	1	1	0	0		
CSME	1	2	1	1	0,88	0,88
CSMG	2	1	2	2	1,84	0,92
CSML	1	0	1	0		
CSMM	1	0	1	0		
CSMSE	1	2	1	1	1,93	1,93
CSO	2	0	1	0		
CSOC	3	1	3	2	2,39	1,19
CSP	1	2	1	1	1,05	1,05
CSPA	3	1	2	1	1,44	1,44
CSPCH	1	0	0	0	0,78	
CSPM	1	2	1	1		0,78
CSPP	2	1	1	1	0,84	0,84
CSPT	1	1	1	1	0,85	0,85
CSPU	1	0	1	0		
CSPV	1	0	1	0		
CSSC	2	9	2	1	0,76	0,76
CSSE	13	2	10	8	6,51	0,81
CSSF	2	4	0	0		
CSSP	5	1	4	3	3,08	1,03
CST	1	0	1	0		
CSVb	5	2	1	0		
CSVM	2	2	1	1	0,75	0,75
CSZS	2	1	2	2	2,05	1,02
CTM	1	0	1	0		
CTMA	1	2	1	1	0,76	0,76
CTSCO	4	1	3	2	1,87	0,93
CTSE	1	11	1	1	0,78	0,78
CTSGR	11	2	10	10	9,70	0,97
CTSMA	2	0	1	0		
CTSSE	2	4	1	1	0,95	0,95
DPSAL	4	2	4	4	3,67	0,92
DPSCO	2	15	2	2	3,30	1,65
DPSJA	16	1	14	14	15,34	1,10
DPSMA	4	0	4	0		
DSC	1	0	1	0		
DSCA	2	1	1	0		
DSCO	1	0	0	0		
DSCS	1	0	0	0		
DSJE	1	1	1	1	0,84	0,84
DSL	1	1	0	0		
DSLA	1	1	1	1	0,83	0,83
DSLSE	2	1	2	1	0,63	0,63
DSMA	1	57	1	1	0,84	0,84
EASP	71	1	68	54	57,86	1,07
EBAPJ	1	0	0	0		
EMAA	1	0	0	0		
EPESAL	1	0	1	0		
EPESGR	1	1	1	1	0,87	0,87
ESM	1	0	1	0		
ESMDJF	1	0	1	0		

Instituciones	1990-2002		1995-2002		PI	FITM
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc		
ESMGR	2	1	1	0		
ESMIDV	1	0	1	0		
ESMLL	1	1	1	1	0,69	0,69
FPDG	1	3	1	1	0,88	0,88
GEEIP	4	1	0	0		
GEM	1	2	1	1	0,87	0,87
GESHV	3	1	2	1	1,86	1,86
GP	1	6	1	1	1,10	1,10
GPS	1	0	1	0		
HA	9	12	9	6	5,51	0,92
HAG	20	5	20	12	11,29	0,94
HBA	8	24	7	5	5,71	1,14
HCA	61	1	49	22	23,95	1,09
HCC	1	414	0	0		
HCH	676	112	549	331	342,08	1,03
HCJ	170	1	156	105	99,39	0,95
HCME	3	0	3	0		
HCRAL	1	3	1	1	0,93	0,93
HCRCE	6	5	4	2	1,71	0,85
HCRCO	9	56	9	5	3,80	0,76
HCS	80	2	80	56	56,22	1,00
HCSI	1	0	0	0		
HE	2	1	2	2	2,59	1,29
HF	1	63	1	1	0,81	0,81
HGJ	103	24	83	49	51,01	1,04
HGM	28	8	24	22	20,58	0,94
HIE	24	12	15	8	8,70	1,09
HIH	24	16	20	9	7,24	0,80
HIL	1	0	1	0		
HIM	23	2	18	15	16,55	1,10
HJG	2	75	2	2	1,49	0,74
HJMGZ	1	0	0	0		
HJR	139	16	114	70	70,87	1,01
HLL	38	1	16	11	10,17	0,92
HM	1	2	0	0		
HMAR	2	9	2	2	1,60	0,80
HME	21	7	21	9	7,58	0,84
HML	10	3	0	0		
HMM	2	0	0	0		
HN	4	1	4	3	2,61	0,87
HNR	1	0	0	0		
HNSSC	1	16	1	1		
HPE	32	159	20	12	12,12	1,01
HPM	247	24	214	148	142,78	0,96
HPO	55	1	55	24	21,81	0,91
HPP	1	171	1	1	1,00	1,00
HPR	212	1	166	134	130,28	0,98
HPSA	1	1	1	1	1,02	1,02
HRC	1	7	0	0		
HRI	16	665	16	7	6,42	0,92
HRS	1.057	12	805	513	546,52	1,07
HSA	19	419	16	11	10,21	0,93
HSC	730	1	499	289	290,49	1,01
HSF	2	4	1	0		
HSJC	5	1	5	4	3,82	0,95
HSJDCO	1	1	1	1	0,81	0,81
HSJDGR	2	3	2	1	0,69	0,69
HSJDSE	4	10	4	3	2,64	0,88
HSMP	15	11	9	7	5,51	0,79

Instituciones	1990-2002		1995-2002			
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
HSPA	1	0	1	0		
HSR	22	1	20	11	12,08	1,10
HSRGR	1	2	1	1	0,81	0,81
HSS	9	88	8	1	0,76	0,76
HTO	136	1	119	78	73,20	0,94
HVAG	1	1	1	1	1,24	1,24
HVE	2	493	2	1	0,83	0,83
HVM	830	2	673	412	408,69	0,99
HVMAR	3	462	3	2	1,51	0,76
HVMO	1	0	1	0		
HVN	701	15	529	354	359,50	1,02
HVP	28	7	25	14	12,14	0,87
HVQ	9	827	9	7	6,72	0,96
HVR	1.331	185	1061	676	671,82	0,99
HVV	348	204	299	160	163,68	1,02
HVVA	342	1	269	169	162,63	0,96
IASM	1	1	0	0		
IEN	1	0	1	0		
IMP	1	1	1	1	2,00	2,00
INSSMA	1	1	1	1	0,80	0,80
IS	1	1	1	1		
LASP	1	1	1	1	1,11	1,11
MCTSM	1	0	1	0		
MINSCMA	1	1	1	1	0,87	0,87
MINSCSE	1	1	1	1	1,23	1,23
ONTSE	1	5	1	1	0,78	0,78
POLGR	6	1	6	5	4,54	0,91
POLSM	5	1	4	0		
RTR	3	1	0	0		
SAN	3	1	0	0		
SASCO	1	0	0	0		
TB	1	1	1	1	0,98	0,98
UAR	1	3	1	1	0,68	0,68
UDMFCCO	4	1	3	3	2,96	0,99
UDMFCGR	2	1	1	0		
UPESS	1	0	1	1	0,85	0,85
Total Producción	6949					
Total con Solapamiento	7973					
% Solapamiento	14,74					
% SSA/Andalucía	18,90					

Clases ANEP

Tabla 121. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «SSA»

Clases ANEP	PRODUCCIÓN						TV	
	90-93	%	94-97	%	98-02	%	90-97	94-02
AGR	2	0,17	17	0,87	30	0,78	750,00	76,47
ALI	3	0,26	21	1,07	59	1,54	600,00	180,95
CIV	0	0,00	2	0,10	0	0,00	0,00	-100,00
COM	0	0,00	2	0,10	0	0,00	0,00	-100,00
CSS	0	0,00	2	0,10	6	0,16	0,00	200,00
DER	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
ECO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
ELE	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
FAR	47	4,08	113	5,75	220	5,74	140,43	94,69
FIL	0	0,00	1	0,05	1	0,03	0,00	0,00
FIS	4	0,35	5	0,25	3	0,08	25,00	-40,00
GAN	8	0,69	24	1,22	31	0,81	200,00	29,17
HIS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
MAR	0	0,00	0	0,00	1	0,03	0,00	0,00
MAT	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
MEC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
MED	1.024	88,81	1.719	87,48	3.470	90,58	67,87	101,86
MOL	181	15,70	342	17,40	747	19,50	88,95	118,42
PSI	5	0,43	7	0,36	21	0,55	40,00	200,00
QUI	20	1,73	24	1,22	47	1,23	20,00	95,83
TEC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
TIE	2	0,17	15	0,76	21	0,55	650,00	40,00
TQU	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
VEG	33	2,86	61	3,10	79	2,06	84,85	29,51
Total Producción	1.153		1.965		3.831		70,42	94,96
Total con solapamiento	1.329	115,26	2.355	119,847	4.736	123,62		

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las clases más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 122. Evolución temporal. Sector «SSA». 1990-2002

Clases ANEP	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	0	0	2	0	4	1	7	5	7	5	4	7	7	49	0,71
ALI	0	1	1	1	3	4	7	7	11	12	9	10	17	83	1,19
CIV	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0,03
COM	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0,03
CSS	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3	8	0,12
FAR	17	8	15	7	25	24	35	29	41	42	44	45	48	380	5,47
FIL	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0,03
FIS	1	0	2	1	2	1	1	1	0	1	2	0	0	12	0,17
GAN	0	2	4	2	5	6	7	6	8	6	8	7	2	63	0,91
MAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0,01
MED	199	228	288	309	338	416	406	559	611	706	629	726	798	6213	89,41
MOL	34	29	66	52	63	86	92	101	138	134	128	158	189	1270	18,28
PSI	0	0	3	2	1	1	2	3	2	3	7	4	5	33	0,47
QUI	2	2	8	8	7	3	9	5	13	12	6	8	8	91	1,31
TIE	0	0	2	0	4	1	6	4	6	4	1	3	7	38	0,55
VEG	2	8	11	12	11	18	11	21	17	19	19	12	12	173	2,49
Total Producción	232	253	325	343	382	472	486	625	677	768	712	805	869	6.949	
Total con solapamiento	255	278	402	394	465	561	586	743	854	945	858	983	1.096	8.420	121,17

* Los valores marcados en rojo corresponden a aquellas cuya producción ha superado el 10% en el periodo

1. *Journal of Management Studies*, 1997, 34, 1031-1044.



Gráfico 98. Posición de las clases ANEP para el sector «SSA». 1995-2002

Para la coautoría, en la clase Medicina, pero con un número mayor de autores (6), destaca en 2002 con 124 documentos y en 2001 con 121 el sector «Sistema Sanitario Andaluz».

Tabla 123. Coautoría para el sector «SSA». 2002

Clases	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	27	28	29	32	39	72	90
AGR	7	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALI	17	1	0	1	1	1	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0
CSS	3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FAR	48	1	3	1	1	4	9	8	7	5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0
GAN	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MED	798	43	48	59	109	113	124	89	73	40	28	17	9	11	6	2	3	4	2	0	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1
MOL	189	4	10	6	11	24	40	28	22	16	11	3	2	4	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
PSI	5	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUI	8	0	1	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIE	7	0	1	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEG	12	0	0	1	2	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

El «Sistema Sanitario Andaluz» en ambos periodos muestra una clara preferencia por la publicación en colaboración nacional (11 clases en los dos años). Sin embargo, en 2002, el tipo de colaboración menos usado es la sin colaboración (11 clases) y en 2001 la internacional (5).

Tabla 124. Tipos de colaboración para el sector «SSA». 2002

SSPA	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	1	14,29	1	14,29	3	42,86	3	42,86	7	0,00
ALI	2	11,76	9	52,94	12	70,59	9	52,94	17	35,29
CSS	1	33,33	0	0,00	2	66,67	0	0,00	3	0,00
FAR	9	18,75	24	50,00	35	72,92	16	33,33	48	25,00
GAN	0	0,00	1	50,00	1	50,00	1	50,00	2	0,00
MED	319	39,97	207	25,94	423	53,01	106	13,28	798	6,27
MOL	59	31,22	69	36,51	117	61,90	39	20,63	189	13,76
PSI	1	20,00	0	0,00	4	80,00	0	0,00	5	0,00
QUI	1	12,50	3	37,50	5	62,50	2	25,00	8	0,00
TIE	1	14,29	1	14,29	4	57,14	3	42,86	7	14,29
VEG	2	16,67	4	33,33	7	58,33	5	41,67	12	16,67

* Los valores marcados en rojo indican los % más altos por clase ANEP

* Los valores marcados en azul indican los % más bajos por clase ANEP

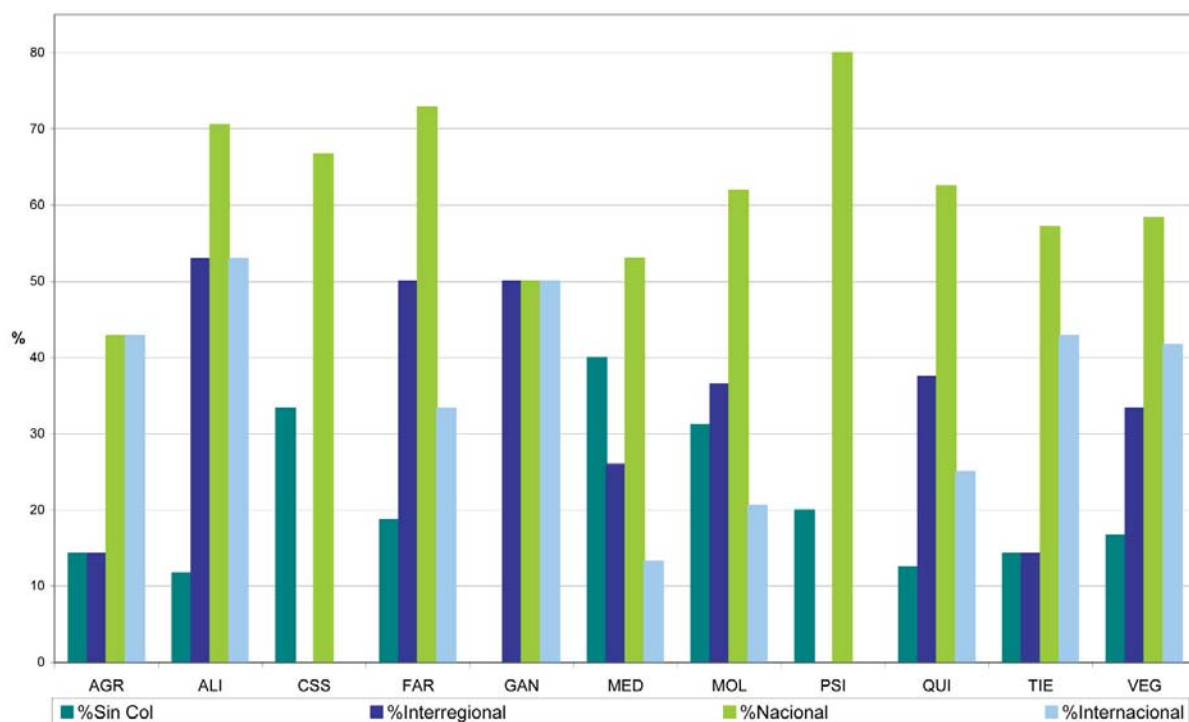


Gráfico 99. Tipos de colaboración para el sector «SSA». 2002

El «Sistema Sanitario Andaluz» muestra muy pocas clases con impactos elevados, siendo la colaboración interregional y la nacional la que mejores valores alcanzan frente a la sin colaboración. Para el año 2001 este comportamiento es similar, salvo que la colaboración nacional no acumula tantos valores elevados como en el año anterior.

Tabla 125. FITM por tipos de colaboración. Sector «SSA». 2002

Clases ANEP	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	0,96	1,86	1,41	1,50
ALI	1,01	1,06	1,08	1,04
CIV				
COM				
ECO				
ELE				
FAR	1,13	1,05	1,06	1,08
FIS				
GAN		0,88	0,84	0,80
MAR				
MAT				
MEC				
MED	0,94	1,14	1,09	1,31
MOL	0,93	1,06	1,02	1,04
PSI	0,99		1,21	
QUI	0,96	1,39	1,43	1,85
TEC				
TIE	0,96	1,86	1,53	1,73
TQU				
VEG	1,20	0,82	0,90	1,03

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

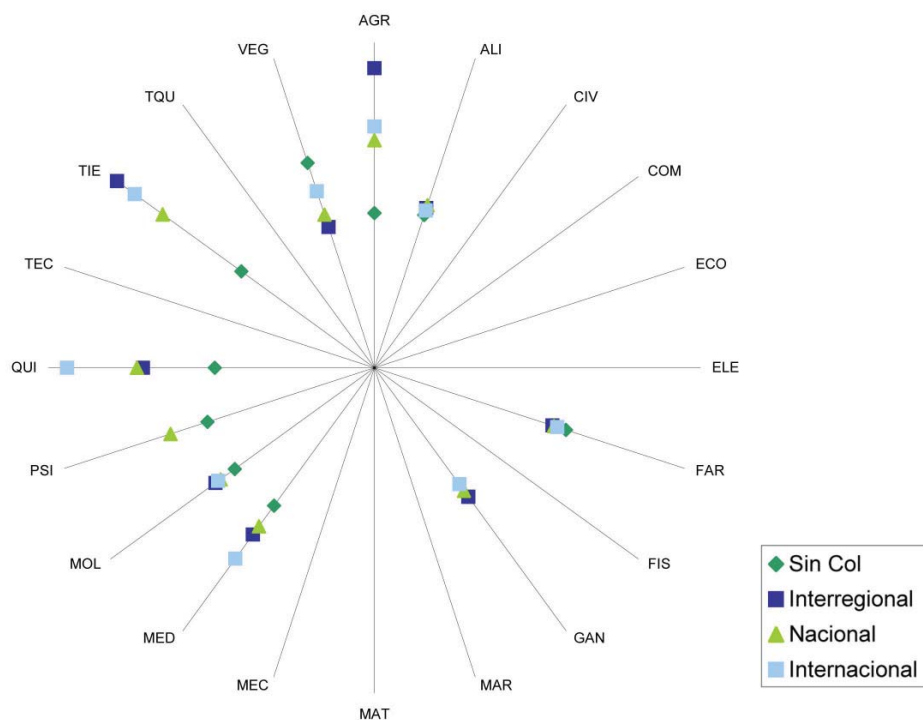


Gráfico 100. FIRA por tipos de colaboración. Sector «SSA». 2002

Tabla 126. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «SSA»

Ponencias PAI	90-93			PRODUCCIÓN			TV		
		%		94-97	%		90-97	%	94-02
AGR	1	5	0,43	20	1,02	56	1,42	300,00	180,00
CTS	218	1.060	91,93	1.802	91,70	3.535	89,93	70,00	96,17
CVI	46	234	20,29	469	23,87	1.010	25,69	100,43	115,35
FQM	15	45	3,90	88	4,48	140	3,56	95,56	59,09
HUM	4	5	0,43	7	0,36	23	0,59	40,00	228,57
RNM	3	16	1,39	43	2,19	48	1,22	168,75	11,63
SEJ	1	3	0,26	3	0,15	11	0,28	0,00	266,67
TEP	1	4	0,35	7	0,36	17	0,43	75,00	142,86
TIC	1	0	0,00	2	0,10	0	0,00	0,00	-100,00
Total Producción	1.153	1.153		1.965		3.931		41,32	100,05
Total con Solapamiento	1.372	1.372	118,99	2.441	124,22	4.840	123,12	43,79	98,28

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las ponencias más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Tabla 127. Evolución temporal. Sector «SSA». 1990-2002

PAI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	1	1	2	1	2	4	6	8	12	11	9	7	17	81	1,17
CTS	218	233	296	313	352	425	448	577	622	709	649	748	807	6.397	92,06
CVI	46	40	85	63	86	118	127	138	194	179	174	216	247	1.713	24,65
FQM	15	6	14	10	18	13	32	25	24	22	33	37	24	273	3,93
HUM	4	3	3	2	1	1	2	3	1	4	7	7	4	35	0,50
RNM	1	3	6	6	10	11	10	12	13	10	8	8	9	107	1,54
SEJ	1	1	2	3	2	1	2	1	2	2	1	1	7	17	0,24
TEP	1	1	2	1	2	1	3	1	3	3	5	1	5	28	0,40
TIC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0,03
Total Producción	232	253	325	343	382	472	486	625	677	768	712	805	869	6.949	
Total con Solapamiento	282	283	408	399	472	574	630	765	871	938	886	1.025	1.120	8.653	124,52

El sector «Sistema Sanitario Andaluz», presenta un gráfico en el que la zona de excelencia esta vacía de ponencias. Ciencias y Tecnologías de la Salud es la ponencia que tiene un valor de esfuerzo máximo para el sector, mientras que Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas es la que presenta un valor de impacto más elevado.

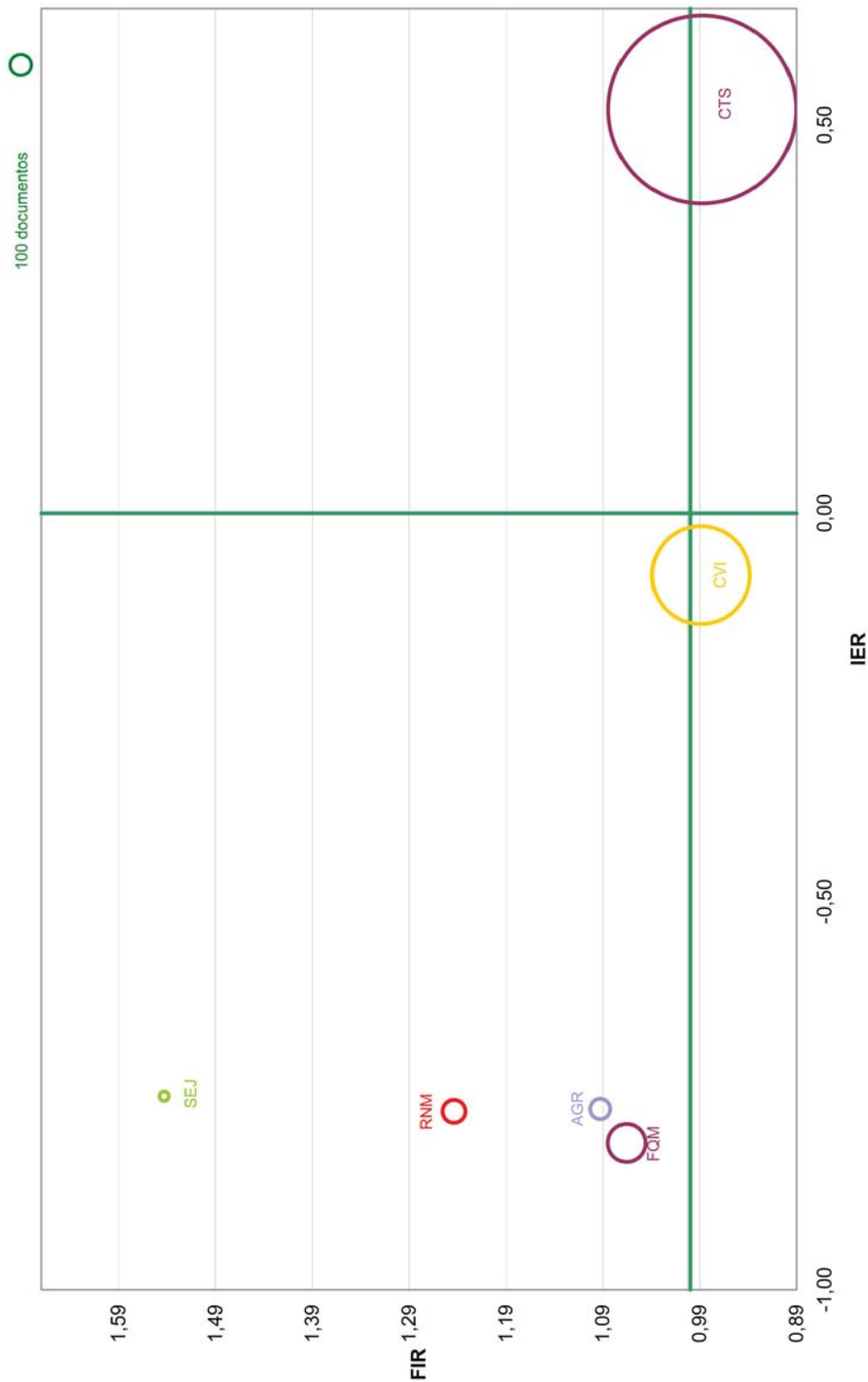


Gráfico 101. Posición de las ponencias PAI para el sector «SSA». 1995-2002

En coautoría, en Ciencias y Tecnologías de la Salud, pero con un número mayor de autores (6), destaca en 2002 con 131 documentos y en 2001 con 121 el sector «Sistema Sanitario Andaluz».

Tabla 128. Coautoría para el sector «SSA». 2002

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	27	28	29	32	39	72	90
AGR	17	1	0	1	1	0	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0
CTS	807	42	48	59	107	113	131	91	75	39	29	17	9	12	6	2	3	4	2	1	1	2	2	2	1	3	1	2	1	1	1
CVI	247	5	14	9	17	31	49	34	29	20	12	5	2	5	2	1	1	1	2	1	0	0	0	2	3	1	1	0	0	0	0
FQM	24	0	1	0	0	1	5	7	5	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUM	4	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNM	9	0	1	1	2	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEJ	7	1	1	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEP	5	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

El sector «Sistema Sanitario Andaluz» tiene producción en más ponencias en 2002 (en 2001 Tecnologías de la Producción no tiene documentos), pero, en ninguno de los dos años produce documentos en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En ambos años es la colaboración nacional la que valores más altos y en más ponencias aglutina (8 para 2002 y 6 para 2001). Mientras que en 2002 es la sin colaboración el tipo de colaboración menos utilizado, en 2001 es la interregional. En líneas generales, los valores de los tipos de colaboración son más altos en 2002.

Tabla 129. Tipos de colaboración para el sector «SSA». 2002

SSA	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	2	11,76	10	58,82	13	76,47	8	47,06	17	35,29
CTS	321	39,78	212	26,27	431	53,41	110	13,63	807	6,82
CVI	72	29,15	96	38,87	158	63,97	54	21,86	247	14,98
FQM	5	20,83	14	58,33	19	79,17	6	25,00	24	25,00
HUM	1	25,00	0	0,00	3	75,00	0	0,00	4	0,00
RNM	1	11,11	2	22,22	6	66,67	3	33,33	9	11,11
SEJ	2	28,57	3	42,86	5	71,43	0	0,00	7	0,00
TEP	0	0,00	1	14,29	4	57,14	3	42,86	7	0,00

Los valores destacados en rojo marcan los % más altos por ponencias PAI
Los valores destacados en azul marcan los % más bajos por ponencias PAI

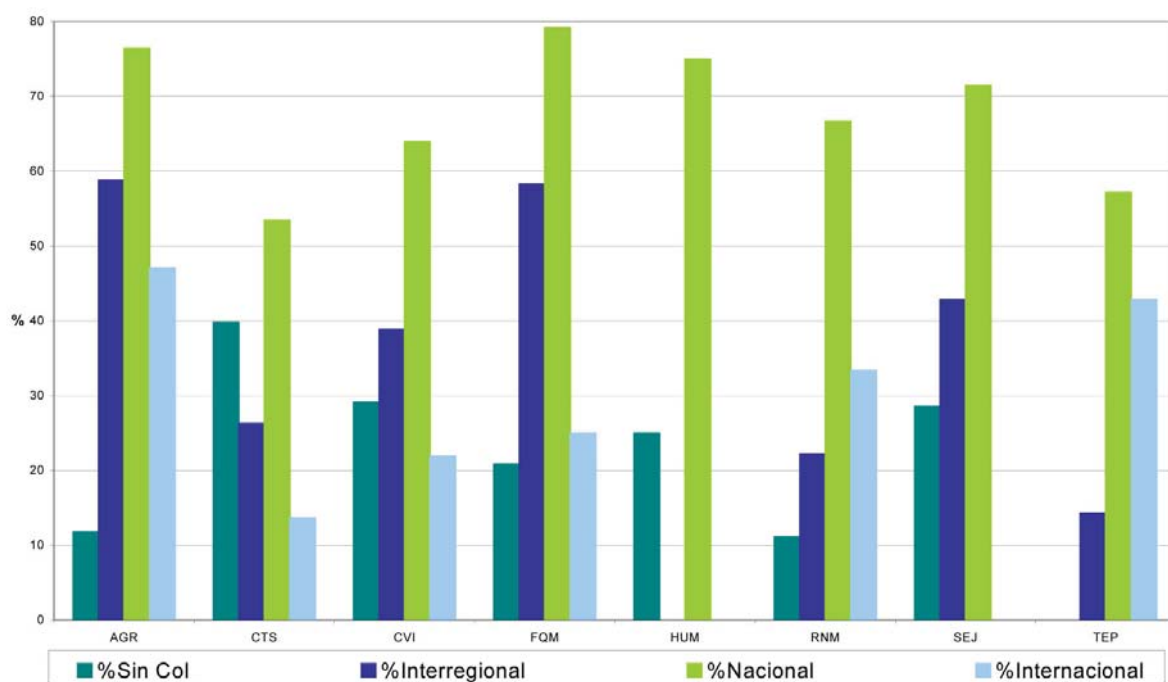


Gráfico 102. Tipos de colaboración para el sector «SSA». 2002

Las preferencias en cuanto a tipos de colaboración de los centros del «Sistema Sanitario Andaluz» son la nacional y la internacional, siendo en la sin colaboración donde se presentan los impactos más bajos (4 ponencias).

Tabla 130. FITM por tipos de colaboración. Sector «SSA». 2002

PAI	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	1,12	1,05	1,09	1,07
CTS	0,95	1,14	1,08	1,28
CVI	0,99	1,05	1,02	1,05
FQM	1,29	1,05	1,06	0,95
RNM	0,96	1,18	1,27	1,73
SEJ	1,17	1,02	1,25	
TEP		0,89	0,99	0,93
TIC				

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

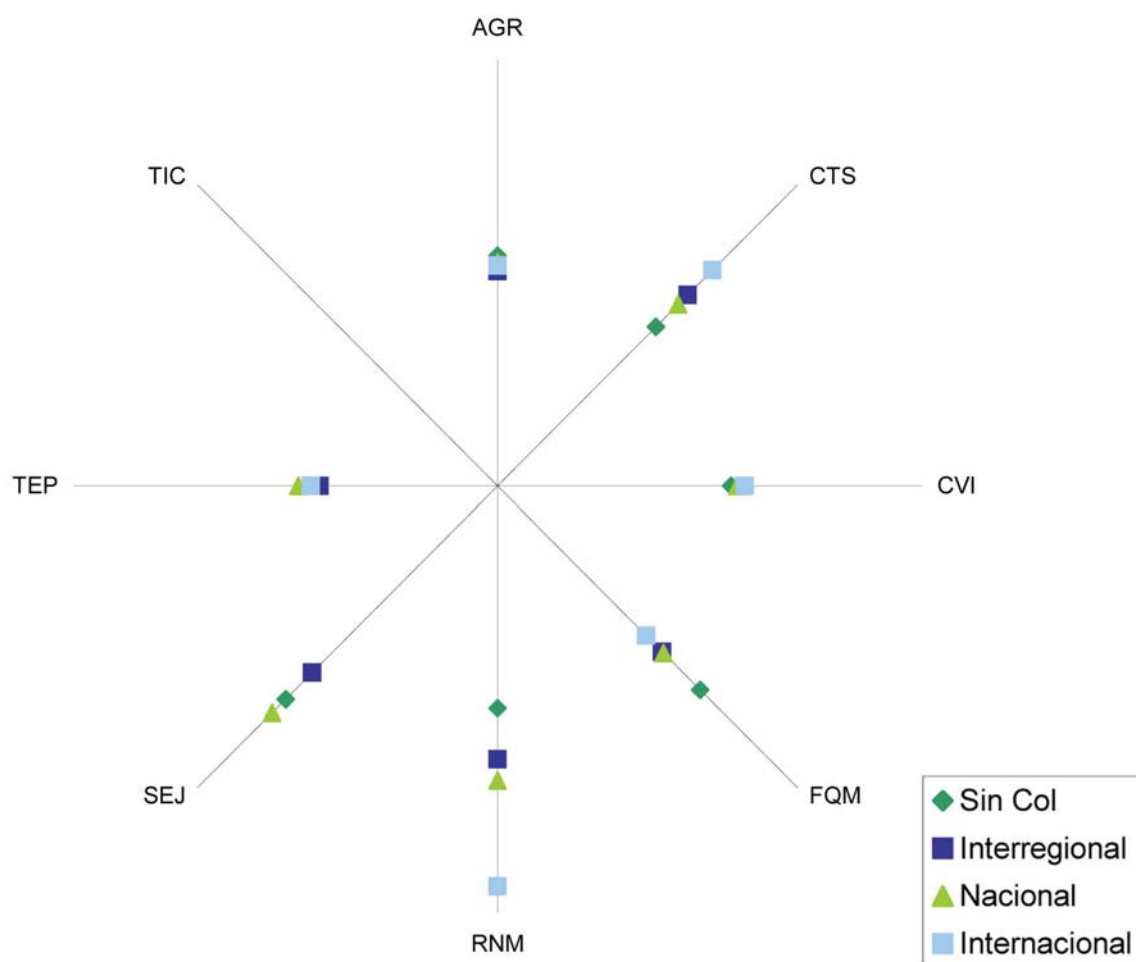


Gráfico 103. FIRA por tipos de colaboración. Sector «SSA». 2002

Universidad

Clases ANEP

En la tabla **Producción por Series Temporales y Tasa de Variación Interanual** se analiza la evolución temporal de la producción por clase temática y periodos. El ranking de las clases ANEP más productoras es el mismo en cada cuatrienio. Sin embargo, los incrementos de producción de las series temporales difieren, ya que las clases que experimentan los mayores aumentos porcentuales no son las mayores productoras. Así en la TV 90-97 hay siete clases que alcanzan incrementos superiores al 100%. En orden descendente, las clases de las que hablamos son Ciencias Sociales, Ciencias de la Computación y Tecnología Informática, Ingeniería Civil y Arquitectura, Matemáticas, Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica,, Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática y Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones. En la TV 94-02 los mayores incrementos se dan en Psicología y Ciencias de la Educación, Ciencias de la Computación y Tecnología Informática (que vuelve a duplicarse) Derecho, las Matemáticas (que vuelve a duplicarse con valores superiores a la tasa de variación del anterior periodo) y las Ciencias de la Tierra.

Tabla 131. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Universidad»

Clases ANEP	PRODUCCION						TV	
	90-93	%	94-97	%	98-02	%	90-97	94-02
AGR	367	7,13	592	7,60	1.115	7,91	61,31	88,34
ALI	219	4,26	394	5,06	743	5,27	79,91	88,58
CIV	52	1,01	117	1,50	223	1,58	125,00	90,60
COM	90	1,75	241	3,09	686	4,87	167,78	184,65
CSS	32	0,62	94	1,21	149	1,06	193,75	58,51
DER	3	0,06	3	0,04	8	0,06	0,00	166,67
ECO	14	0,27	26	0,33	61	0,43	85,71	134,62
ELE	109	2,12	224	2,87	425	3,02	105,50	89,73
FAR	414	8,05	648	8,32	932	6,61	56,52	43,83
FIL	152	2,95	143	1,83	256	1,82	-5,92	79,02
FIS	505	9,82	793	10,18	1.560	11,07	57,03	96,72
GAN	212	4,12	409	5,25	618	4,39	92,92	51,10
HIS	41	0,80	81	1,04	127	0,90	97,56	56,79
MAR	180	3,50	324	4,16	609	4,32	80,00	87,96
MAT	246	4,78	542	6,95	1.309	9,29	120,33	141,51
MEC	54	1,05	117	1,50	188	1,33	116,67	60,68
MED	886	17,22	1.355	17,39	2.362	16,76	52,93	74,32
MOL	974	18,93	1.293	16,59	2.132	15,13	32,75	64,89
PSI	90	1,75	160	2,05	463	3,29	77,78	189,38
QUI	1.387	26,96	1.776	22,79	2.857	20,28	28,05	60,87
TEC	106	2,06	212	2,72	406	2,88	100,00	91,51
TIE	334	6,49	620	7,96	1.264	8,97	85,63	103,87
TQU	78	1,52	159	2,04	317	2,25	103,85	99,37
VEG	580	11,28	953	12,23	1.580	11,21	64,31	65,79
Total Producción	5.144		7.793		14.091		51,50	80,82
Total con solapamiento	12.269	138,51	19.069	144,694	34.481	144,70		

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las clases más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Al estudiar pormenorizadamente este sector (tabla **Evolución Temporal de la Producción Andaluza del Sector «Universidad»**, 1990-2002), analizando la evolución que ha experimentado a lo largo del tiempo en volumen de producción y especialidad temática, se observa que, en el año 2002, tiene una fuerte producción en Química (más de 600 documentos), Biología Molecular, Celular y Genética (449 documentos), Medicina (535 documentos), Física y Ciencias del Espacio (353 documentos), Biología Vegetal y Animal, Ecología (338 documentos) y Ciencias de la Tierra (305 documentos). Por el contrario, es el Derecho quien acumula la menor cantidad de documentos (5) para el 2002.

Tabla 132. Evolución temporal de la producción andaluza del sector «Universidad», 1990-2002

Clases ANEP	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	72	85	83	127	147	130	150	165	189	234	210	227	255	2.074	8,15
ALI	55	53	47	64	83	92	104	115	131	141	141	152	178	1.356	5,33
CIV	8	13	14	17	27	35	31	24	29	64	41	44	45	392	1,54
COM	10	31	17	32	48	61	47	85	85	150	124	137	190	1.017	4,00
CSS	4	8	13	7	17	29	17	31	22	27	25	39	36	275	1,08
DER	0	0	2	1	1	1	0	1	3	0	0	0	5	14	0,06
ECO	1	7	6	0	6	7	3	10	10	6	7	15	23	101	0,40
ELE	12	25	32	40	47	68	48	61	78	83	75	88	101	758	2,98
FAR	107	85	107	115	155	137	199	157	201	170	180	164	217	1.994	7,84
FIL	30	37	41	44	30	36	37	40	49	40	59	47	61	551	2,17
FIS	79	111	135	180	184	198	199	212	258	337	286	326	353	2.858	11,24
GAN	40	54	52	66	87	101	130	91	139	141	94	111	133	1.239	4,87
HIS	17	4	13	7	8	17	32	24	26	31	22	22	26	249	0,98
MAR	35	30	49	66	79	58	93	94	103	125	112	129	140	1.113	4,38
MAT	46	59	58	83	84	141	134	183	209	244	260	302	294	2.097	8,24
MEC	11	11	16	16	23	25	37	32	29	42	38	32	47	359	1,41
MED	168	193	243	282	325	306	342	382	504	410	478	435	535	4.603	18,10
MOL	218	226	240	290	286	302	366	339	410	399	419	455	449	4.399	17,30
PSI	16	7	37	30	56	31	39	34	74	86	128	82	93	713	2,80
QUI	327	297	331	432	420	425	452	479	521	585	562	561	628	6.020	23,67
TEC	11	24	31	40	45	62	48	57	77	80	70	81	98	724	2,85
TIE	58	67	91	118	126	139	175	180	188	263	235	273	305	2.218	8,72
TQU	14	18	21	25	39	37	44	39	51	64	50	77	75	554	2,18
VEG	121	117	163	179	219	225	274	235	312	354	278	298	338	3.113	12,24
Total Producción	1.037	1.117	1.301	1.549	1.662	1.771	1.957	2.004	2.393	2.526	2.550	2.619	2.948	25.434	
Total con solapamiento	1.460	1.562	1.842	2.261	2.542	2.663	3.001	3.070	3.698	4.076	3.894	4.097	4.625	38.791	152,52

* Los valores marcados en rojo corresponden a aquellas cuya producción ha superado el 10% en el periodo
 * Los valores marcados en azul corresponden a las Clases más productivas en el año 2002

El gráfico del sector «Universidad», nos muestra una zona de excelencia en la que se posicionan las clases de Tecnología Química, Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica, Ciencia y Tecnología de Materiales, Ingeniería Civil y Arquitectura, Física y Ciencias del Espacio, y Química. Esta última clase, es excelente además en un grado máximo, ya que tienen el mayor volumen de producción. Matemáticas es la clase que tiene un esfuerzo más elevado en el sector, mientras que el impacto máximo lo tiene la clase de Tecnología Química.

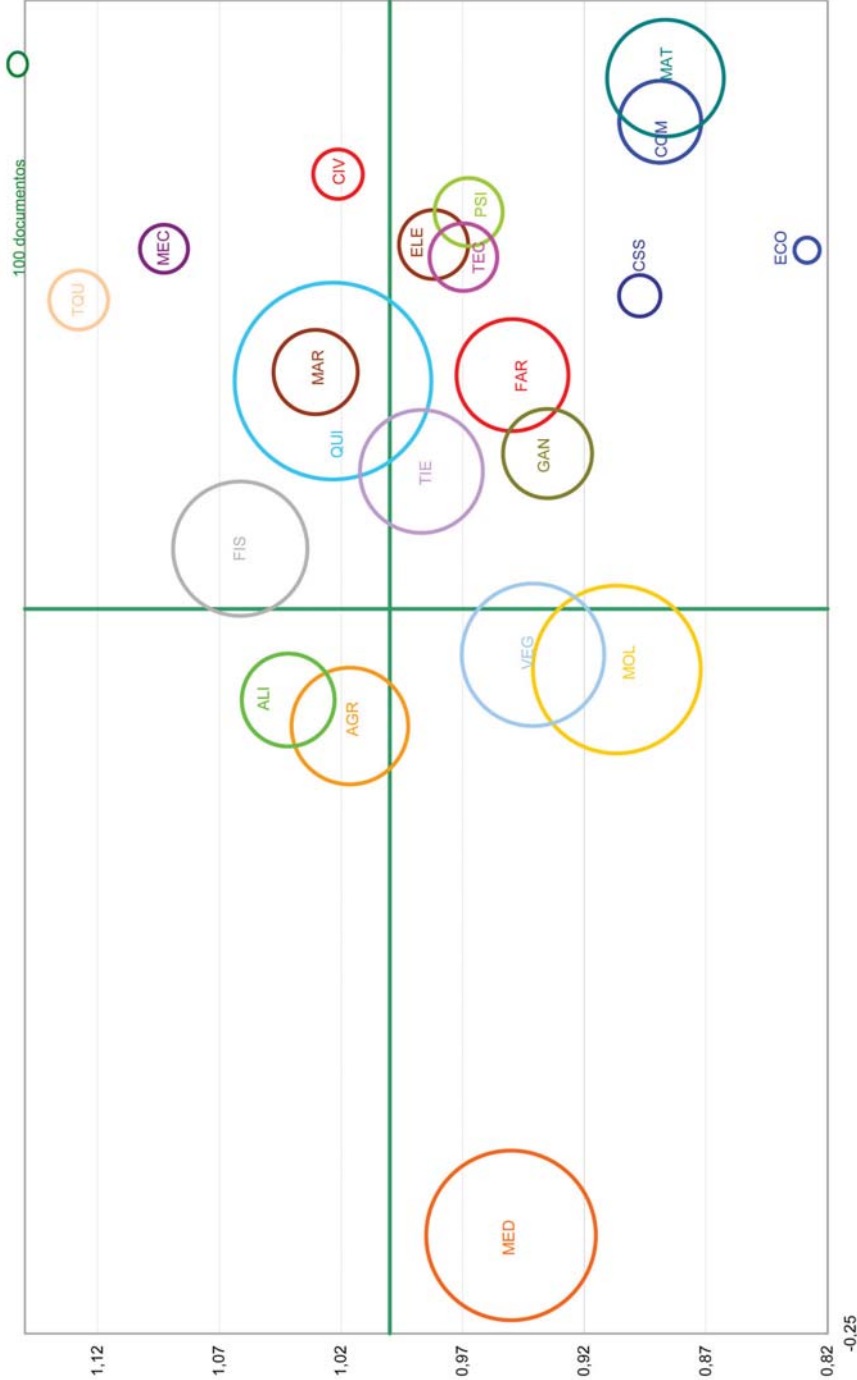


Gráfico 104. Posición de las clases ANEP para el sector «Universidad». 1995-2002

En coautoría, la «Universidad» en Tecnología Química y 4 autores, destaca con 174 documentos en 2002 y 159 en 2001.

Tabla 133. Coautoría para el sector «Universidad». 2002

Clases	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	22	27	28	72	133
AGR	255	3	21	35	73	71	28	9	3	5	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ALI	178	1	6	35	50	60	12	6	1	2	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CIV	45	2	14	13	8	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COM	190	6	30	69	53	27	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CSS	36	8	8	11	3	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DER	5	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECO	23	6	4	8	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ELE	101	2	22	24	36	13	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FAR	217	4	28	35	49	34	26	18	14	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIL	61	49	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FIS	353	21	52	85	89	51	17	15	6	9	3	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
GAN	133	0	5	14	32	48	18	9	1	2	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
HIS	26	14	4	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAR	140	3	5	20	31	25	32	9	6	5	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAT	294	43	110	91	41	5	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEC	47	4	13	15	8	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MED	535	22	34	63	94	97	94	44	32	28	6	9	5	2	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
MOL	449	9	20	55	110	105	68	28	25	11	3	5	2	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
PSI	93	3	23	29	25	8	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUI	628	7	53	133	174	128	71	27	14	12	7	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEC	98	1	17	27	35	14	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIE	305	12	45	57	68	44	46	13	7	6	2	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
TQU	75	0	5	20	18	19	9	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEG	338	19	47	66	67	53	46	22	9	6	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

La «Universidad» tiene una gran preferencia por publicar de forma Sin colaboración durante 2002 (17 clases). Por el contrario, el tipo de colaboración menos utilizado, con 22 clases es la interregional. En el año 2001 el patrón de comportamiento es exactamente igual.

Tabla 134. Tipos de colaboración para el sector «Universidad». 2002

Univ	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	111	43,53	29	11,37	96	37,65	70	27,45	255	8,63
ALI	88	49,44	23	12,92	61	34,27	40	22,47	178	6,18
CIV	26	57,78	10	22,22	10	22,22	13	28,89	45	8,89
COM	109	57,37	33	17,37	50	26,32	40	21,05	190	4,74
CSS	20	55,56	13	36,11	14	38,89	3	8,33	36	2,78
DER	3	60,00	1	20,00	1	20,00	2	40,00	5	20,00
ECO	9	39,13	11	47,83	11	47,83	4	17,39	23	4,35
ELE	56	55,45	15	14,85	24	23,76	27	26,73	101	5,94
FAR	91	41,94	43	19,82	75	34,56	73	33,64	217	10,14
FIL	54	88,52	2	3,28	3	4,92	4	6,56	61	0,00
FIS	128	36,26	77	21,81	117	33,14	163	46,18	353	15,58
GAN	49	36,84	27	20,30	57	42,86	43	32,33	133	12,03
HIS	20	76,92	3	11,54	4	15,38	4	15,38	26	7,69
MAR	34	24,29	31	22,14	42	30,00	78	55,71	140	10,00
MAT	138	46,94	47	15,99	76	25,85	96	32,65	294	5,44
MEC	32	68,09	6	12,77	7	14,89	9	19,15	47	2,13
MED	179	33,46	116	21,68	248	46,36	156	29,16	535	8,97
MOL	184	40,98	65	14,48	153	34,08	154	34,30	449	9,35
PSI	33	35,48	17	18,28	37	39,78	31	33,33	93	8,60
QUI	324	51,59	70	11,15	153	24,36	182	28,98	628	4,94
TEC	53	54,08	12	12,24	24	24,49	25	25,51	98	4,08
TIE	100	32,79	55	18,03	108	35,41	129	42,30	305	10,49
TQU	36	48,00	14	18,67	25	33,33	18	24,00	75	5,33
VEG	143	42,31	50	14,79	120	35,50	103	30,47	338	8,28

* Los valores marcados en rojo indican los % más altos por clase ANEP

* Los valores marcados en azul indican los % más bajos por clase ANEP

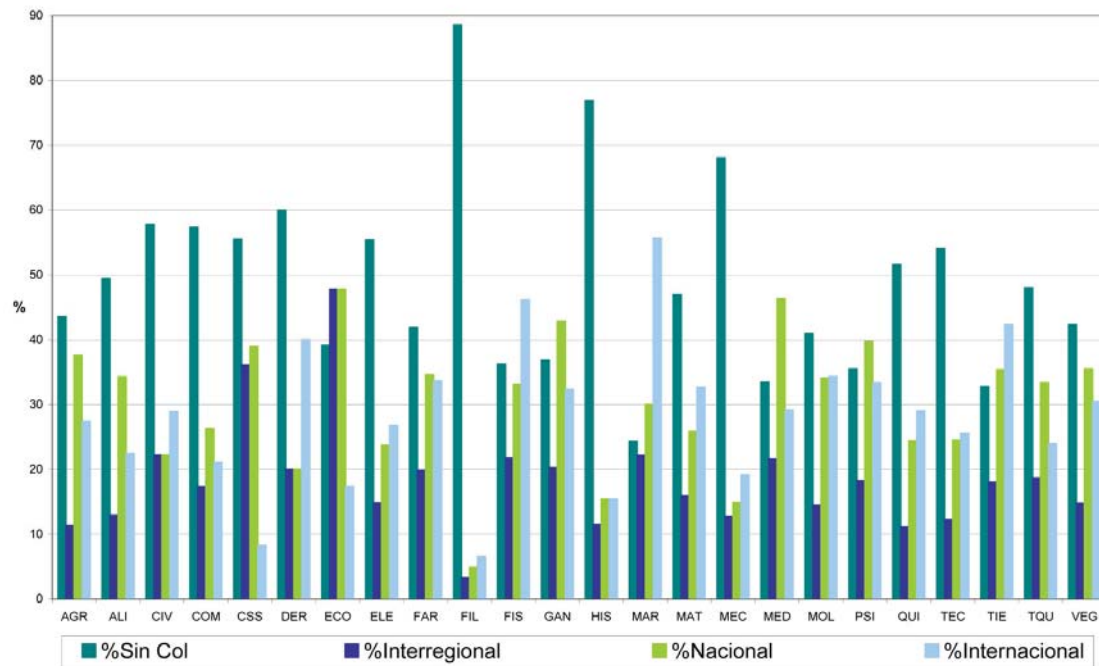


Gráfico 105. Tipos de colaboración para el sector «Universidad». 2002

Por último, la «Universidad», sector con producción e impacto en todas las clases ANEP, registra sus mejores impactos en la colaboración internacional, frente a los impactos menos destacados de la sin colaboración. Esta misma situación se repite en el año 2001.

Tabla 135. FITM por tipos de colaboración. Sector «Universidad». 2002

Clases ANEP	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	1,08	1,08	1,09	1,10
ALI	1,10	1,14	1,11	1,07
CIV	1,11	0,90	1,02	1,10
COM	0,94	0,94	0,96	0,97
ECO	0,87	0,89	0,88	0,85
ELE	1,05	0,96	1,02	1,09
FAR	0,97	1,10	1,05	1,03
FIS	1,15	1,08	1,12	1,14
GAN	0,98	1,05	1,00	0,99
MAR	1,19	1,06	1,06	1,06
MAT	0,89	0,99	0,99	1,02
MEC	1,10	1,17	1,28	1,35
MED	0,98	1,08	1,12	1,25
MOL	0,94	1,06	1,01	1,02
PSI	0,99	1,13	1,06	1,07
QUI	1,09	1,08	1,09	1,12
TEC	1,03	0,94	1,03	1,09
TIE	1,06	1,03	1,05	1,06
TQU	1,07	1,26	1,32	1,49
VEG	0,96	1,06	1,05	1,10

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

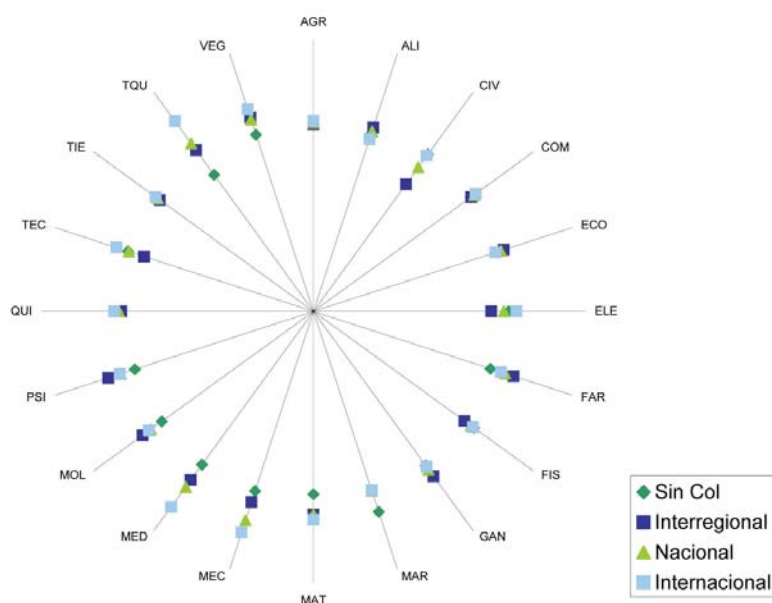


Gráfico 106. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Universidad». 2002

Ponencias PAI

En la tabla **Producción por Series Temporales y Tasa de Variación Interanual** se analiza la evolución temporal de la producción por clase temática y periodos. El ranking de las ponencias PAI más productoras es el mismo en cada cuatrienio. Sin embargo, los incrementos de producción de las series temporales difieren, ya que las ponencias que experimentan los mayores aumentos porcentuales no son las más productoras. Así en la TV 90-97 hay una ponencia (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) que alcanza incrementos superiores al 100%. En la TV 94-02 los mayores incrementos se dan en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (que vuelve a duplicarse), Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas y Humanidades.

Tabla 136. Producción por series temporales y tasa de variación. Sector «Universidad»

Ponencias PAI	PRODUCCION						TV	
	90-93	%	94-97	%	98-02	%	90-97	94-02
AGR	458	9,15	708	9,58	1.261	9,67	54,59	78,11
CTS	981	19,60	1.549	20,95	2.457	18,85	57,90	58,62
CVI	1.768	35,33	2.514	34,00	3.823	29,33	42,19	52,07
FQM	2.266	45,28	3.280	44,36	5.757	44,16	44,75	75,52
HUM	287	5,74	367	4,96	783	6,01	27,87	113,35
RNM	457	9,13	802	10,85	1.546	11,86	75,49	92,77
SEJ	69	1,38	129	1,74	326	2,50	86,96	152,71
TEP	407	8,13	739	9,99	1.392	10,68	81,57	88,36
TIC	181	3,62	382	5,17	951	7,30	111,05	148,95
Total Producción	5.004		7.394		13.036		47,76	76,31
Total con Solapamiento	6.874	137,37	10.470	141,60	18.296	140,35	52,31	74,75

*Las filas rojas seleccionadas corresponden a las ponencias más productivas

**En la columna TV 94-02 se han destacado en rojo las TV más altas con respecto al periodo anterior

Si se observa la tabla **Evolución Temporal de la Producción Andaluza del Sector «Universidad». 1990-2002** constatamos la evolución que ha experimentado a lo largo del tiempo en volumen de producción y especialidad temática de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, pasando de 22 documentos en el primer año a 253. Le siguen con un crecimiento menos espectacular Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas, Recursos Naturales y Medio Ambiente y Tecnologías de la Producción. Por el contrario, es Agroalimentación quien crece en menor medida.

Tabla 137. Evolución temporal de la producción andaluza del sector «Universidad». 1900-2002

PAI	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	%
AGR	104	104	118	132	169	172	176	191	226	279	242	248	266	2.427	9,54
CTS	190	213	264	314	369	354	407	419	530	423	509	455	540	4.987	19,61
CVI	378	399	457	534	600	588	732	594	774	731	736	746	836	8.105	31,87
FQM	483	502	565	716	735	805	826	914	1.005	1.146	1.100	1.210	1.296	11.303	44,44
HUM	61	53	87	86	97	78	106	86	140	152	191	137	163	1.437	5,65
RNM	83	93	125	156	161	170	225	246	245	325	295	309	372	2.805	11,03
SEJ	17	14	22	16	26	37	25	41	48	44	67	70	97	524	2,06
TEP	85	77	110	135	168	164	202	205	249	265	268	298	312	2.538	9,98
TIC	22	54	45	60	76	110	76	120	138	201	164	195	253	1.514	5,95
Total Producción	1.037	1.117	1.301	1.549	1.662	1.771	1.957	2.004	2.393	2.526	2.550	2.619	2.948	25.434	
Total con Solapamiento	1.423	1.509	1.793	2.149	2.401	2.478	2.775	2.816	3.355	3.566	3.572	3.668	4.135	35.640	140,13

El gráfico del sector «Universidad», presenta las ponencias Tecnologías de la Producción y Física, Química y Matemáticas, en el cuadrante de excelencia. Esta última, es excelente en un grado máximo, ya que tiene el mayor valor de producción. El máximo de esfuerzo lo alcanza la ponencia Humanidades, mientras que es la ponencia Tecnologías de la Producción la que marca el máximo de impacto del sector.

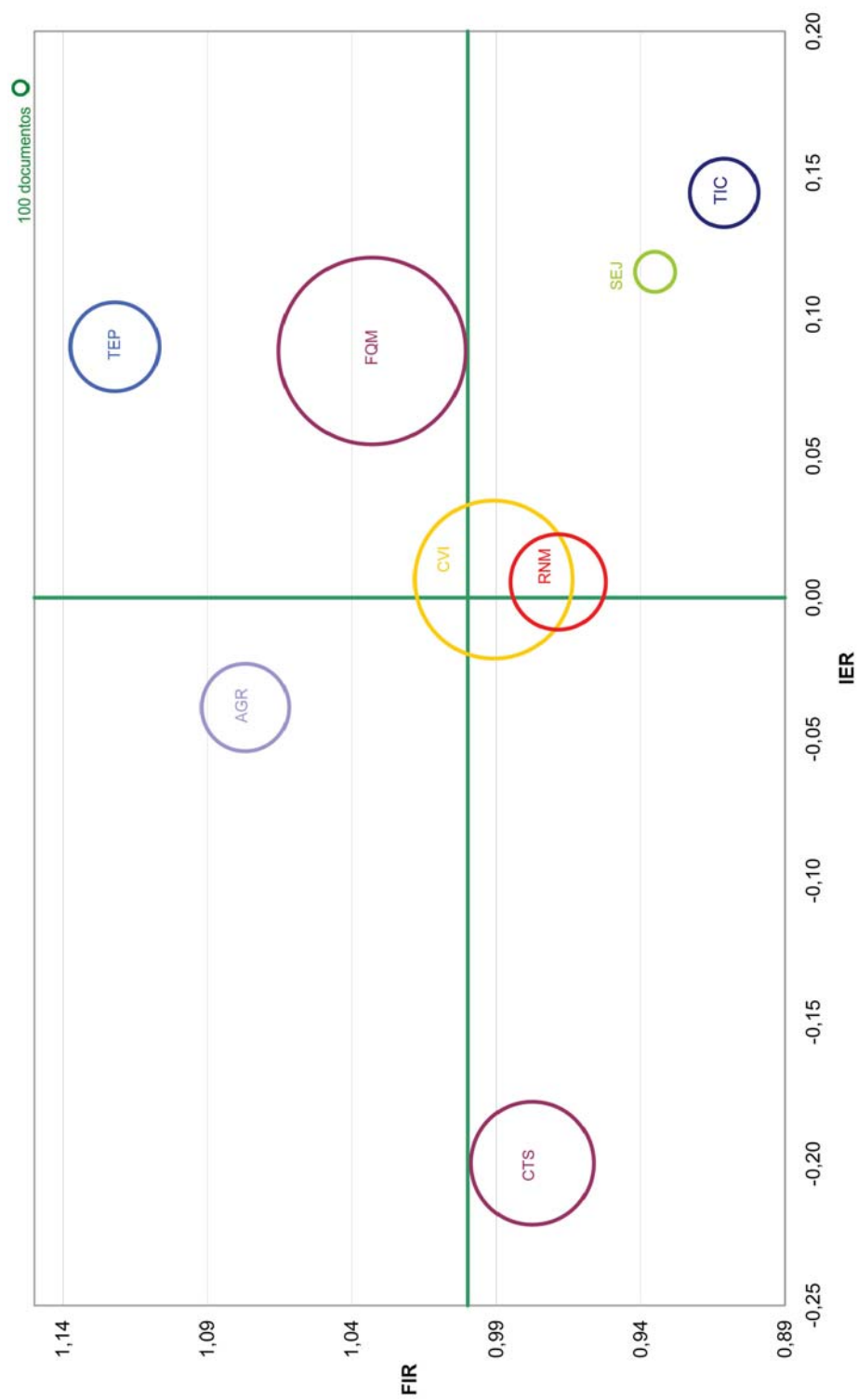


Gráfico 107. Posición de las ponencias PAL para el sector «Universidad». 1995-2002

Para coautoría, la «Universidad» en Física, Química y matemáticas y 4 autores, destaca con 304 documentos en 2002 y en la misma ponencia pero con 3 autores y 279 documentos en 2001.

Tabla 138. Coautoría para el sector «Universidad». 2002

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	22	27	28	72	133
AGR	266	3	19	52	76	54	30	17	5	4	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTS	540	20	35	64	97	90	100	45	36	25	7	9	5	2	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0
CVI	836	20	65	123	185	168	131	60	43	20	4	6	3	3	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
FQM	1296	68	205	294	304	183	120	52	27	23	13	2	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
HUM	163	62	30	37	24	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNM	372	19	63	75	85	53	33	18	9	9	2	1	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SEJ	97	14	24	28	15	8	3	1	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEP	312	8	37	68	81	60	28	13	8	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIC	253	8	44	84	76	32	4	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

En este caso, el tipo de colaboración más utilizado por el sector «Universidad» es la sin colaboración en ambos años. El siguiente tipo de colaboración utilizado es la nacional. De cualquier forma, la «Universidad» en 2002 y 2001 ostenta unos porcentajes de colaboración según tipos bastante homogéneos, en ningún caso se llega al 10%, pero tampoco se supera el 65% de producción en un tipo de colaboración.

Tabla 139. Tipos de colaboración para el sector «Universidad». 2002

Univ	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	119	44,74	34	12,78	109	40,98	55	20,68	266	6,39
CTS	189	35,00	113	20,93	243	45,00	156	28,89	540	8,89
CVI	348	41,63	132	15,79	301	36,00	267	31,94	836	9,57
FQM	565	43,60	216	16,67	361	27,85	477	36,81	1296	8,26
HUM	104	63,80	18	11,04	36	22,09	32	19,63	163	5,52
RNM	135	36,29	67	18,01	140	37,63	136	36,56	372	10,48
SEJ	37	38,14	25	25,77	38	39,18	26	26,80	97	4,12
TEP	142	45,51	56	17,95	100	32,05	96	30,77	312	8,33
TIC	146	57,71	41	16,21	64	25,30	57	22,53	253	5,53

Los valores destacados en rojo marcan los % más altos por ponencias PAI
Los valores destacados en azul marcan los % más bajos por ponencias PAI

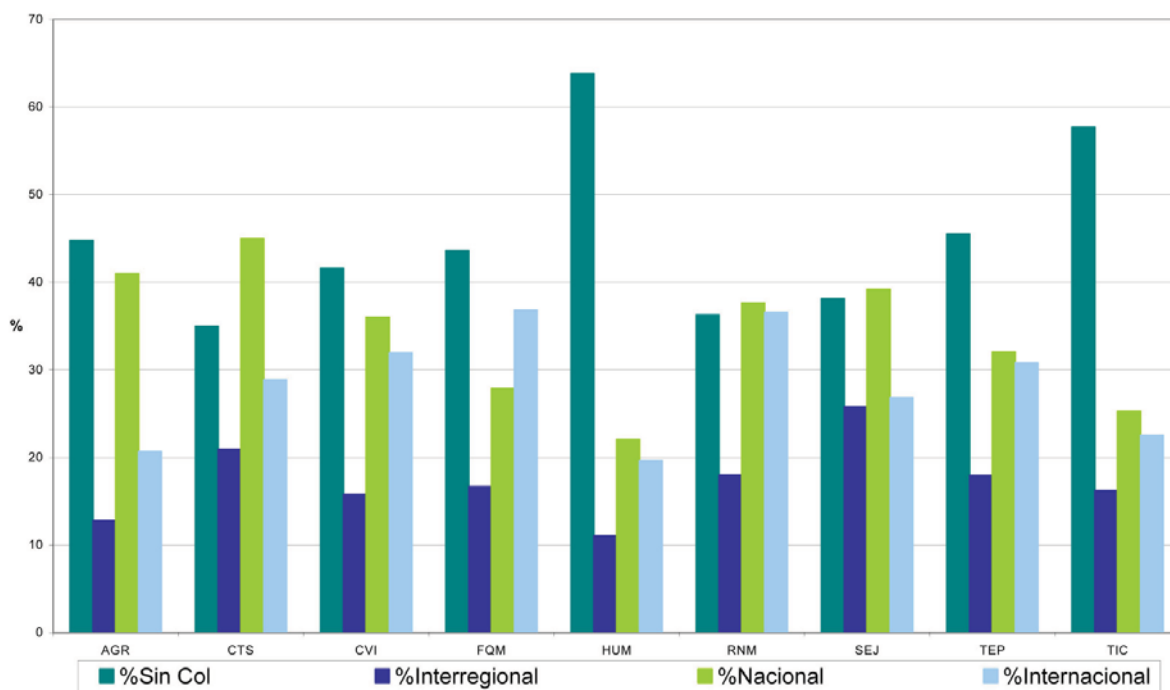


Gráfico 108. Tipos de colaboración para el sector «Universidad». 2002

En 7 de las 9 ponencias PAI destaca el sector «Universidad» con los impactos más elevados. Por el contrario, los valores más bajos los muestra en la sin colaboración e interregional.

Tabla 140. FITM por tipos de colaboración. Sector «Universidad». 2002

PAI	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	1,11	1,14	1,16	1,18
CTS	1,01	1,08	1,11	1,22
CVI	1,01	1,07	1,04	1,05
FQM	1,09	1,07	1,08	1,09
RNM	1,00	0,99	1,03	1,07
SEJ	0,94	0,93	0,94	0,92
TEP	1,18	1,12	1,19	1,25
TIC	0,96	0,92	0,97	0,98

* Los valores destacados en rojo marcan los impactos más altos de cada clase en cada sector

* Los valores destacados en azul marcan los impactos más bajos de cada clase en cada sector

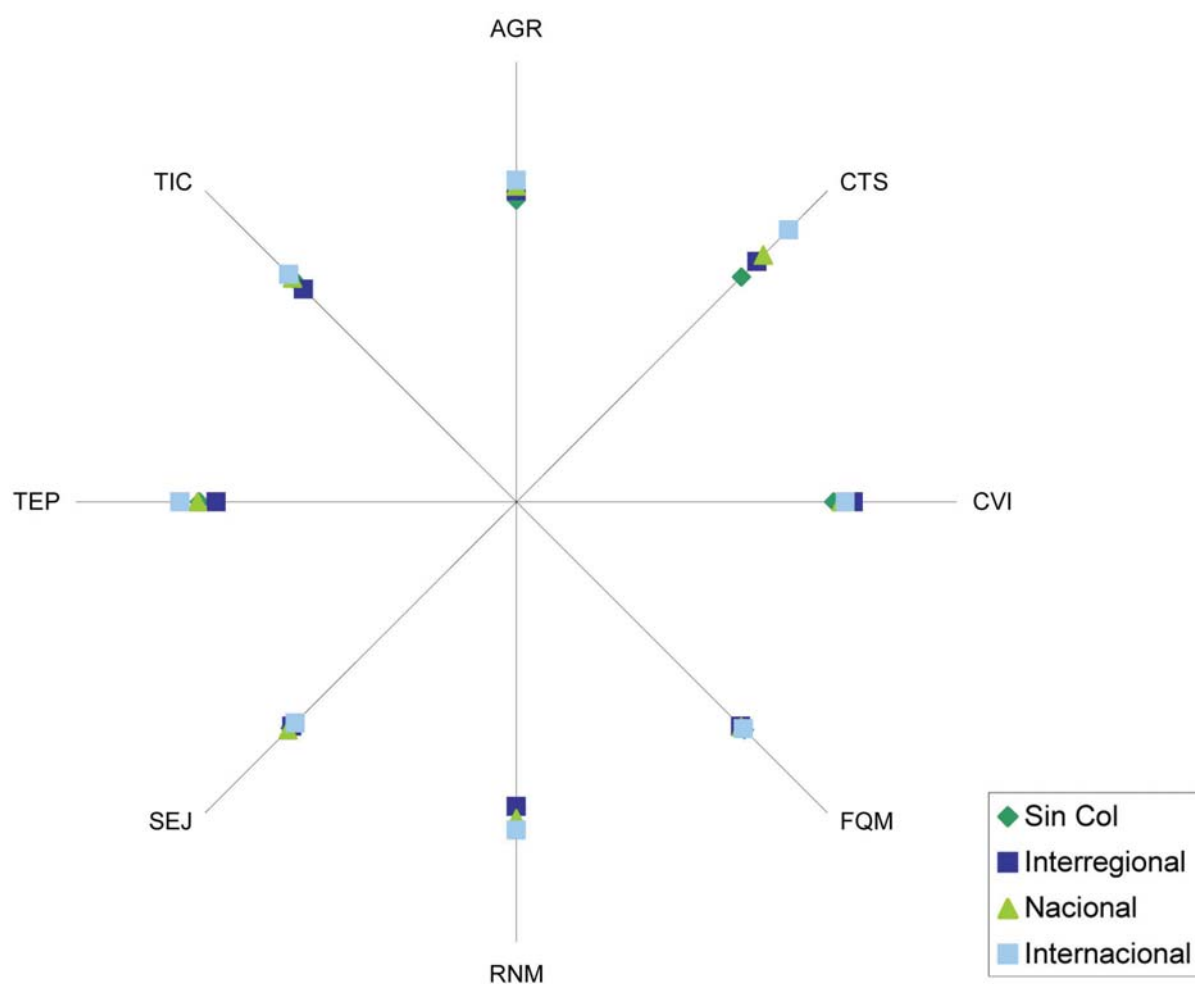


Gráfico 109. FIRA por tipos de colaboración. Sector «Universidad». 2002

General Sectores

Tabla 141. IER por sectores. 2001

Ponencias PAI	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	0,32	-0,25	0,46	0,35	-1,00	-0,83	0,01
CTS	-0,41	-0,68	-0,66	0,14	0,42	0,52	-0,25
CVI	-0,04	0,00	0,20	0,23	-0,01	-0,04	-0,01
FQM	-0,07	0,24	-0,06	-0,24	-0,28	-0,79	0,09
HUM	-0,40	-1,00	-0,82	0,47	-1,00	-0,63	0,16
RNM	0,47	-0,37	0,36	0,28	0,09	-0,85	-0,01
SEJ	-0,11	-1,00	-0,09	-1,00	0,56	-0,88	0,14
TEP	0,13	0,50	-0,19	-0,19	0,21	-0,97	0,10
TIC	-1,00	-0,59	-0,40	-1,00	-1,00	-1,00	0,17

Los valores marcados en rojo señalan el IER más alto del Sector por Ponencias PAI

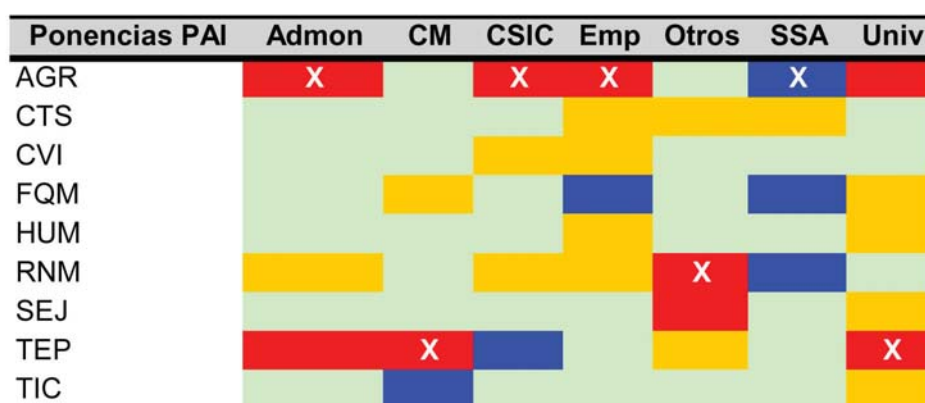


Gráfico 110. Excelencia científica de las ponencias PAI por Sectores. 2001



Gráfico 111. Resumen de los sectores según la excelencia científica de las ponencias PAI. 2001

Tabla 142. FITM por sectores y ponencias PAI. 2001

PAI	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	1,16	1,09	1,20	1,18		1,15	1,14
CTS	0,96	0,95	1,05	1,02	0,78	0,99	0,96
CVI	1,02	1,14	1,04	1,08	0,92	0,98	0,99
FQM	0,95	1,11	1,08	1,10	0,92	1,02	1,04
RNM	0,96	1,12	1,01	0,91	1,10	1,11	1,02
SEJ	0,90		0,92		0,97	0,85	0,93
TEP	1,10	1,23	1,19	0,97	1,63		1,17
TIC		1,20	0,94				1,01

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto del sector

Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la ponencia PAI

Los valores marcados en verde destacan las ponencias y sectores más altos

Tabla 143. FIRA por sectores y ponencias PAI. 2001

PAI	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	1,13	0,93	1,09	1,08		1,16	1,08
CTS	0,94	0,81	0,95	0,93	0,82	0,99	0,92
CVI	1,00	0,97	0,95	0,99	0,97	0,99	0,94
FQM	0,93	0,95	0,98	1,01	0,96	1,02	0,99
RNM	0,93	0,95	0,92	0,84	1,15	1,12	0,97
SEJ	0,87		0,84	0,00	1,02	0,86	0,89
TEP	1,07	1,05	1,08	0,89		0,00	1,12
TIC	0,00	1,02	0,86	0,00			0,96

Tabla 144. Índice de coautoría por sectores. 2001

Ponencias	Admon	CM	CSIC	Emp	Otros	SSA	Univ
AGR	4,86	4,38	4,34	4,00	0,00	8,00	4,46
CTS	5,40	12,63	5,81	3,61	4,90	6,30	5,22
CVI	6,45	6,31	4,43	3,73	5,25	6,44	4,87
FQM	9,71	5,20	6,15	4,45	5,67	4,59	4,01
HUM	1,50	0,00	1,50	3,00	0,00	4,00	2,37
RNM	4,83	4,38	3,82	4,70	3,50	4,00	4,05
SEJ	3,50	4,83	3,00	0,00	1,00	10,00	2,94
TEP	5,07	5,00	4,12	0,00	6,00	16,00	4,20
TIC	0,00	0,00	4,25	4,33	0,00	0,00	3,30

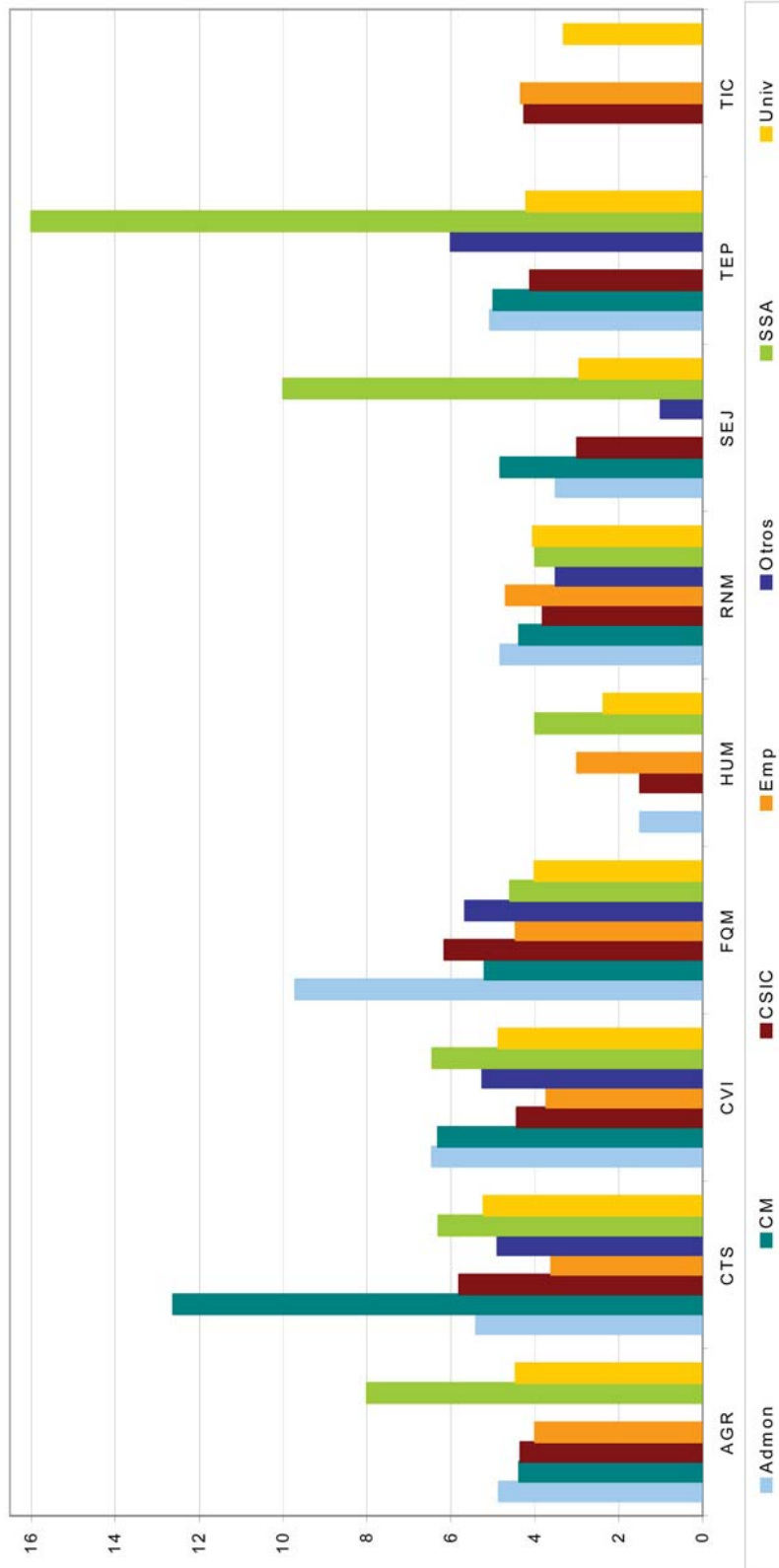


Gráfico 112. Índice de coautoría por sectores. 2001

Tabla 145. Coautoría para el sector «Administración». 2001

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	19	31	32	34	53	74
AGR	22	0	1	2	7	6	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTS	15	0	1	4	1	4	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
CVI	33	0	1	5	7	4	4	5	1	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0
FQM	41	1	3	3	9	4	5	7	1	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1
HUM	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNM	41	3	5	6	8	8	3	3	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
SEJ	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEP	15	0	2	1	4	4	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Tabla 146. Coautoría para el sector «Centros Mixtos CSIC». 2001

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	44
AGR	8	0	0	1	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0
CTS	8	0	0	0	1	1	0	1	1	0	2	0	1	1
CVI	42	1	1	8	10	5	4	2	6	1	1	1	1	1
FQM	92	1	3	10	22	23	14	8	6	2	1	2	0	0
RNM	8	0	0	1	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0
TEP	41	1	4	8	11	1	7	3	2	3	1	0	0	0
TIC	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 147. Coautoría para el sector «CSIC». 2001

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	20	22	23	24	26	28	31	53
AGR	135	1	13	31	33	29	16	8	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTS	32	0	0	2	10	4	5	6	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CVI	234	9	26	47	57	35	27	17	6	5	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FQM	182	7	17	31	27	41	17	12	7	5	3	0	0	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1
HUM	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNM	137	9	19	40	30	20	8	4	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEJ	9	0	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEP	34	1	4	5	12	6	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIC	12	1	1	3	1	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 148. Coautoría para el sector «Empresa». 2001

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7
AGR	9	0	0	3	3	3	0	0
CTS	18	1	1	8	4	2	2	0
CVI	22	1	1	11	3	3	2	1
FQM	11	0	0	3	1	6	1	0
HUM	5	0	0	5	0	0	0	0
RNM	10	0	0	1	2	6	1	0
TEP	3	0	0	0	2	1	0	0

Tabla 149. Coautoría para el sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2001

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	21	22	23	24	25	26	33	39	46	51	78
AGR	7	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CTS	748	42	58	61	99	91	121	75	69	37	29	15	14	11	4	1	7	1	1	1	1	1	3	1	1	1	0	1	1	1
CVI	216	9	11	14	25	26	38	33	28	11	6	3	2	3	1	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
FQM	37	6	4	5	4	6	2	3	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HUM	7	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNM	8	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEJ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEP	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 150. Coautoría para el Sector «Universidad». 2001

PAI	Ndoc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	19	24	26	32	34	44	45	53
AGR	248	6	20	43	66	61	29	13	5	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
CTS	455	23	29	65	87	75	72	39	38	14	0	4	2	1	2	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
CVI	746	15	67	121	166	156	94	60	33	14	7	2	3	2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
FQM	1210	86	205	279	257	167	101	55	23	12	15	3	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	1
HUM	137	52	33	24	13	10	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNM	309	16	59	64	74	48	19	12	6	6	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
SEJ	70	13	11	24	13	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TEP	298	9	42	54	86	47	30	15	9	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TIC	195	8	49	67	44	16	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 151. Tipos de colaboración por sectores. 2001

Admon	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	3	13,64	5	22,73	19	86,36	4	18,18	22	18,18
CTS	4	26,67	3	20,00	5	33,33	7	46,67	15	6,67
CVI	5	15,15	12	36,36	24	72,73	11	33,33	33	21,21
FQM	3	7,32	16	39,02	23	56,10	30	73,17	41	36,59
HUM	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	2	0,00
RNM	5	12,20	18	43,90	30	73,17	17	41,46	41	26,83
SEJ	0	0,00	0	0,00	1	50,00	1	50,00	2	0,00
TEP	2	13,33	1	6,67	8	53,33	6	40,00	15	6,67

CM	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	1	12,50	3	37,50	7	87,50	1	12,50	8	12,50
CTS	1	12,50	4	50,00	5	62,50	4	50,00	8	25,00
CVI	12	28,57	10	23,81	22	52,38	15	35,71	42	16,67
FQM	31	33,70	12	13,04	29	31,52	42	45,65	92	10,87
RNM	3	37,50	0	0,00	3	37,50	2	25,00	8	0,00
TEP	14	34,15	3	7,32	13	31,71	20	48,78	41	14,63
TIC	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	2	0,00

CSIC	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	59	43,70	18	13,33	47	34,81	41	30,37	135	8,89
CTS	4	12,50	9	28,13	18	56,25	15	46,88	32	15,63
CVI	79	33,76	45	19,23	87	37,18	95	40,60	234	11,54
FQM	42	23,08	64	35,16	63	34,62	113	62,09	182	19,78
HUM	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,00
RNM	34	24,82	28	20,44	40	29,20	77	56,20	137	10,22
SEJ	3	33,33	3	33,33	6	66,67	1	11,11	9	11,11
TEP	14	41,18	7	20,59	9	26,47	13	38,24	34	5,88
TIC	7	58,33	0	0,00	1	8,33	4	33,33	12	0,00

Emp	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	0	0,00	1	11,11	9	100,00	1	11,11	9	11,11
CTS	2	11,11	3	16,67	11	61,11	8	44,44	18	16,67
CVI	2	9,09	5	22,73	16	72,73	8	36,36	22	18,18
FQM	0	0,00	2	18,18	10	90,91	2	18,18	11	9,09
HUM	1	20,00	5	100,00	1	20,00	4	80,00	5	20,00
RNM	3	30,00	0	0,00	6	60,00	1	10,00	10	0,00
TEP	1	33,33	2	66,67	2	66,67	0	0,00	3	0,00

Otros	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
CTS	3	30,00	1	10,00	5	50,00	3	30,00	10	10,00
CVI	1	25,00	1	25,00	3	75,00	1	25,00	4	25,00
FQM	1	33,33	1	33,33	2	66,67	2	66,67	3	66,67
RNM	0	0,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	2	-50,00
SEJ	1	100,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	100,00
TEP	0	0,00	0	0,00	1	50,00	2	100,00	2	50,00

SSA	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	0	0,00	2	28,57	4	57,14	3	42,86	7	0,00
CTS	317	42,38	170	22,73	372	49,73	99	13,24	748	5,35
CVI	74	34,26	58	26,85	119	55,09	40	18,52	216	7,87
FQM	15	40,54	11	29,73	21	56,76	4	10,81	37	8,11
HUM	2	28,57	2	28,57	5	71,43	0	0,00	7	0,00
RNM	2	25,00	2	25,00	5	62,50	1	12,50	8	0,00
SEJ	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1	100,00	1	100,00

Univ	Sin Col	%Sin Col	Interregional	%Interregional	Nacional	%Nacional	Internacional	%Internacional	Total	Solapamiento
AGR	105	42,34	34	13,71	99	39,92	61	24,60	248	6,85
CTS	175	38,46	89	19,56	196	43,08	114	25,05	455	6,59
CVI	309	41,42	110	14,75	254	34,05	244	32,71	746	8,18
FQM	549	45,37	174	14,38	310	25,62	437	36,12	1210	7,11
HUM	95	69,34	18	13,14	26	18,98	24	17,52	137	5,84
RNM	108	34,95	65	21,04	130	42,07	109	35,28	309	12,30
SEJ	34	48,57	12	17,14	22	31,43	18	25,71	70	5,71
TEP	136	45,64	44	14,77	88	29,53	102	34,23	298	9,40
TIC	113	57,95	34	17,44	53	27,18	32	16,41	195	1,54

Tabla 152. FITM por tipos de colaboración y sectores. 2001

PAI	Administración				Centros Mixtos CSIC				CSIC			
	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR	1,27	1,12	1,14	1,19	1,30	0,76	1,00	1,06	1,19	1,21	1,22	1,16
CTS	1,01	0,84	0,97	1,00	0,76	0,95	0,95	0,99	1,10	1,03	1,04	1,06
CVI	1,01	0,98	1,02	1,09	1,24	1,10	1,10	1,09	1,17	1,03	1,06	1,05
FQM	1,09	0,95	0,96	0,96	1,19	1,37	1,12	1,12	1,26	1,11	1,08	1,06
RNM	0,94	1,01	0,96	0,96	1,28	1,02	1,02	1,02	1,19	1,06	1,01	1,03
SEJ			0,90	0,83					1,16	0,88	0,95	0,98
TEP	0,85	1,13	1,14	1,16	1,27	1,50	1,22	1,21	1,21	1,07	1,21	1,21
TIC					1,37	1,03	1,03		0,84	1,09	1,09	1,09
PAI	Empresa				Sistema Sanitario Andaluz				Universidad			
	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional	Sin Col	Interregional	Nacional	Internacional
AGR		0,97	1,18	1,22		0,95	1,45	1,16	1,15	1,10	1,17	1,19
CTS	0,98	1,18	1,10	1,03	0,95	1,21	1,11	1,11	0,98	0,99	1,04	1,09
CVI	0,98	1,11	1,05	0,99	1,00	1,02	1,04	1,04	1,04	0,99	1,02	1,03
FQM		0,88	1,06	0,87	0,95	1,03	1,06	1,06	1,08	1,04	1,06	1,07
RNM	0,87	1,01	1,00	0,61	0,85	1,21	1,04	1,04	1,03	1,00	1,04	1,08
SEJ							0,85	0,85	0,99	1,00	0,96	0,96
TEP	0,97	1,04	1,04				0,90	0,90	1,18	1,17	1,20	1,22
TIC									1,05	0,95	0,97	1,03

Análisis Institucional

Tabla 153. Registro de las instituciones andaluzas. 2001

Ranking	Instituciones	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	FITM	FIRA
1	UGR	798	20,28	730	21,33	738,60	1,03	0,98
2	USE	642	16,32	598	17,48	610,13	1,04	0,99
3	UMA	376	9,56	344	10,05	342,23	1,01	0,96
4	UCO	333	8,46	310	9,06	354,84	1,15	1,10
5	UCA	207	5,26	188	5,49	191,33	1,05	1,00
6	UJA	201	5,11	184	5,38	180,53	0,99	0,94
7	HVR	181	4,60	115	3,36	113,17	0,98	0,94
8	UAL	178	4,52	172	5,03	180,52	1,06	1,01
9	HRS	125	3,18	74	2,16	78,34	1,06	1,01
10	IAA	113	2,87	110	3,21	118,88	1,08	1,03
11	HVM	96	2,44	56	1,64	54,24	0,97	0,92
12	HVN	87	2,21	62	1,81	63,87	1,03	0,98
13	EBD	83	2,11	77	2,25	83,92	1,09	1,04
14	ICMSE	82	2,08	78	2,28	90,08	1,15	1,10
15	UHU	82	2,08	80	2,34	79,90	1,04	0,99
16	EEZ	80	2,03	73	2,13	77,29	1,07	1,02
17	HCH	76	1,93	51	1,49	51,53	1,01	0,96
18	IGRSE	75	1,91	73	2,13	89,59	1,23	1,17
19	IRNA	61	1,55	54	1,58	59,28	1,10	1,05
20	HVV	46	1,17	24	0,70	22,57	0,94	0,90
21	HSC	45	1,14	31	0,91	33,25	1,07	1,02
22	IAS	42	1,07	42	1,23	44,67	1,06	1,01
23	HVVA	39	0,99	23	0,67	21,94	0,95	0,91
24	HPM	38	0,97	25	0,73	25,34	1,01	0,97
25	ILN	33	0,84	32	0,94	36,72	1,15	1,09
26	IBVF	32	0,81	28	0,82	33,15	1,18	1,13
27	HTO	31	0,79	20	0,58	17,39	0,87	0,83
28	HCJ	26	0,66	20	0,58	17,37	0,87	0,83
29	UPO	26	0,66	24	0,70	27,45	1,14	1,09
30	IIQ	24	0,61	23	0,67	30,31	1,32	1,26
31	EEZA	21	0,53	20	0,58	24,13	1,21	1,15
32	HPR	19	0,48	15	0,44	15,32	1,02	0,97
33	ICMA	18	0,46	17	0,50	13,14	0,77	0,74
34	HPO	17	0,43	11	0,32	10,81	0,98	0,94
35	EASP	16	0,41	14	0,41	14,58	1,04	0,99
36	HCS	16	0,41	11	0,32	10,25	0,93	0,89
37	HJR	16	0,41	13	0,38	12,22	0,94	0,90
38	HGJ	12	0,30	7	0,20	6,38	0,91	0,87
39	CIFACO	11	0,28	11	0,32	12,64	1,15	1,09
40	IRAM	11	0,28	11	0,32	10,42	0,95	0,90
41	IEOMA	9	0,23	9	0,26	8,96	1,00	0,95
42	INT	9	0,23	9	0,26	8,58	0,95	0,91
43	CIEMATAL	8	0,20	8	0,23	9,00	1,12	1,07
44	IMSE	8	0,20	8	0,23	6,51	0,81	0,77

Registro de las instituciones andaluzas. 2001 (cont.)

Ranking	Instituciones	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	FITM	FIRA
45	LAABBOTT	7	0,18	6	0,18	6,81	1,14	1,08
46	LASC	7	0,18	3	0,09	2,67	0,89	0,85
47	CAHA	6	0,15	5	0,15	5,68	1,14	1,08
48	CICEMTO	6	0,15	6	0,18	5,74	0,96	0,91
49	EEM	6	0,15	6	0,18	7,11	1,19	1,13
50	INTA	6	0,15	6	0,18	6,47	1,08	1,03
51	IPT	6	0,15	4	0,12	4,40	1,10	1,05
52	RIOASF	6	0,15	6	0,18	6,00	1,00	0,95
53	CIFAGR	5	0,13	5	0,15	5,26	1,05	1,00
54	UMMG	5	0,13	5	0,15	5,27	1,05	1,00
55	CIFALT	4	0,10	4	0,12	4,27	1,07	1,02
56	DPSJA	4	0,10	1	0,03	4,15	1,04	0,99
57	HAG	4	0,10	3	0,09	2,64	0,88	0,84
58	HIH	4	0,10	3	0,09	2,07	0,69	0,66
59	HRI	4	0,10	2	0,06	1,77	0,88	0,84
60	HSA	4	0,10	4	0,12	3,75	0,94	0,89
61	HSR	4	0,10	1	0,03	0,84	0,84	0,80
62	HSS	4	0,10	1	0,03	0,76	0,76	0,72
63	CMAJA	3	0,08	3	0,09	2,98	0,99	0,95
64	CNA	3	0,08	3	0,09	3,34	1,11	1,06
65	CSSE	3	0,08	2	0,06	1,33	0,67	0,64
66	GEMASUR	3	0,08	3	0,09	2,96	0,99	0,94
67	HIM	3	0,08	3	0,09	3,05	1,02	0,97
68	IABMA	3	0,08	3	0,09	3,50	1,17	1,11
69	PND	3	0,08	3	0,09	3,63	1,21	1,15
70	PRESUR	3	0,08		0,00			
71	ACCU	2	0,05	1	0,03	0,76	0,76	0,72
72	ASAL	2	0,05	1	0,03	0,68	0,68	0,65
73	BARQUERO	2	0,05	2	0,06	2,41	1,20	1,15
74	BYASS	2	0,05	2	0,06	2,24	1,12	1,06
75	CENTA	2	0,05	2	0,06	1,60	0,80	0,76
76	CEPI	2	0,05	1	0,03	1,20	1,20	1,14
77	CIFAMA	2	0,05	2	0,06	1,72	0,86	0,82
78	CMS	2	0,05	2	0,06	2,27	1,13	1,08
79	CPSE	2	0,05	1	0,03	0,83	0,83	0,79
80	CRECER	2	0,05	2	0,06	1,42	0,71	0,68
81	HA	2	0,05	1	0,03	0,74	0,74	0,71
82	HCA	2	0,05	2	0,06	2,50	1,25	1,19
83	HGM	2	0,05	2	0,06	1,59	0,79	0,76
84	HIE	2	0,05	1	0,03	0,92	0,92	0,88
85	HME	2	0,05		0,00			
86	HVE	2	0,05	1	0,03	0,83	0,83	0,79
87	HVMAR	2	0,05	1	0,03	0,66	0,66	0,63
88	HVP	2	0,05	1	0,03	0,80	0,80	0,76
89	LASPASF	2	0,05	2	0,06	2,01	1,01	0,96
90	MAR	2	0,05	1	0,03	1,59	1,59	1,51
91	UAABBM	2	0,05	2	0,06	1,72	0,86	0,82
92	AAB	1	0,03		0,00			
93	AASA	1	0,03	1	0,03	0,97	0,97	0,92
94	AC	1	0,03	1	0,03	0,72	0,72	0,69

Registro de las instituciones andaluzas. 2001 (cont.)

Ranking	Instituciones	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	FITM	FIRA
95	ACEDIA	1	0,03	1	0,03	2,04	2,04	1,95
96	CAPJA	1	0,03	1	0,03	0,97	0,97	0,93
97	CCUA	1	0,03	1	0,03	0,97	0,97	0,93
98	CCV	1	0,03	1	0,03	0,71	0,71	0,68
99	CEDI	1	0,03	1	0,03	0,69	0,69	0,66
100	CEHA	1	0,03	1	0,03	1,10	1,10	1,05
101	CICA	1	0,03	1	0,03	0,64	0,64	0,61
102	CICEMHU	1	0,03	1	0,03	0,77	0,77	0,73
103	CIDHAL	1	0,03	1	0,03	1,50	1,50	1,43
104	CIFATO	1	0,03	1	0,03	0,90	0,90	0,86
105	CLINNSS	1	0,03	1	0,03	1,35	1,35	1,28
106	CLINSC	1	0,03	1	0,03	0,87	0,87	0,83
107	CPDCO	1	0,03	1	0,03	0,84	0,84	0,80
108	CPDGR	1	0,03	1	0,03	0,69	0,69	0,66
109	CPN	1	0,03	1	0,03	0,95	0,95	0,91
110	CR	1	0,03	1	0,03	0,85	0,85	0,81
111	CREA	1	0,03	1	0,03	1,24	1,24	1,18
112	CSALA	1	0,03		0,00			
113	CSLO	1	0,03	1	0,03	0,84	0,84	0,80
114	CSPP	1	0,03	1	0,03	0,84	0,84	0,80
115	CSSC	1	0,03	1	0,03	0,76	0,76	0,72
116	CSSP	1	0,03	1	0,03			
117	CTCA	1	0,03	1	0,03	1,30	1,30	1,24
118	CTSCO	1	0,03	1	0,03	0,86	0,86	0,82
119	CTSGR	1	0,03	1	0,03	1,00	1,00	0,96
120	DPACO	1	0,03	1	0,03	0,90	0,90	0,86
121	DPSCO	1	0,03	4	0,12	1,86	1,86	1,77
122	DSLSE	1	0,03		0,00	0,63	0,63	0,60
123	DSM	1	0,03	1	0,03	0,81	0,81	0,77
124	DSMA	1	0,03	1	0,03	0,84	0,84	0,80
125	EEAS	1	0,03	1	0,03			
126	EGMASA	1	0,03	1	0,03	0,80	0,80	0,76
127	EMASESA	1	0,03	1	0,03	0,92	0,92	0,87
128	ENC	1	0,03	1	0,03	0,97	0,97	0,92
129	ESMDJF	1	0,03		0,00			
130	ESMIDV	1	0,03		0,00			
131	ESPRATE	1	0,03	1	0,03	0,77	0,77	0,73
132	GENAPAX	1	0,03	1	0,03	0,65	0,65	0,62
133	HCME	1	0,03		0,00			
134	HCRCE	1	0,03	1	0,03	0,65	0,65	0,62
135	HE	1	0,03	1	0,03	1,65	1,65	1,57
136	HF	1	0,03	1	0,03	0,81	0,81	0,77
137	HIV	1	0,03	1	0,03	1,24	1,24	1,18
138	HLL	1	0,03	1	0,03	0,88	0,88	0,83
139	HN	1	0,03	1	0,03	0,96	0,96	0,91
140	HNSSC	1	0,03	1	0,03			
141	HSJDGR	1	0,03	1	0,03	0,69	0,69	0,66
142	HSJDSE	1	0,03		0,00			
143	HSMP	1	0,03	1	0,03	0,83	0,83	0,79

Registro de las instituciones andaluzas. 2001 (cont.)

Ranking	Instituciones	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	FITM	FIRA
144	HVAG	1	0,03	1	0,03	1,24	1,24	1,18
145	HVQ	1	0,03	1	0,03	0,81	0,81	0,78
146	IAPH	1	0,03	1	0,03	0,73	0,73	0,70
147	IESCAV	1	0,03	1	0,03	1,44	1,44	1,37
148	IESLM	1	0,03	1	0,03	0,66	0,66	0,63
149	IESLP	1	0,03	1	0,03	0,80	0,80	0,76
150	INSHT	1	0,03	1	0,03	1,20	1,20	1,14
151	ISLANT	1	0,03	1	0,03	1,01	1,01	0,96
152	ITALCEMENTI	1	0,03	1	0,03	1,89	1,89	1,80
153	IVISE	1	0,03		0,00			
154	JAGR	1	0,03	1	0,03	0,66	0,66	0,63
155	KOIPESOL	1	0,03	1	0,03	0,95	0,95	0,91
156	LABIOFAC	1	0,03		0,00			
157	LORENZO	1	0,03	1	0,03	1,30	1,30	1,24
158	MASE	1	0,03	1	0,03	1,22	1,22	1,16
159	MCTSM	1	0,03		0,00			
160	MRIOT	1	0,03	1	0,03	0,61	0,61	0,58
161	NOVARTISGR	1	0,03		0,00			
162	PA	1	0,03	1	0,03	0,66	0,66	0,63
163	PETRESA	1	0,03	1	0,03	1,00	1,00	0,95
164	PHILIPS	1	0,03	1	0,03	1,41	1,41	1,34
165	PNSN	1	0,03	1	0,03	0,66	0,66	0,63
166	RNLFP	1	0,03	1	0,03	1,36	1,36	1,30
167	SANDEMAN	1	0,03	1	0,03	0,98	0,98	0,93
168	SCHU	1	0,03	1	0,03	1,31	1,31	1,25
169	SPAPFA	1	0,03	1	0,03	1,26	1,26	1,20
170	UDMFCCO	1	0,03	1	0,03	0,86	0,86	0,82
171	VIRCELL	1	0,03	1	0,03	1,02	1,02	0,98
Total		3.935		3.422				

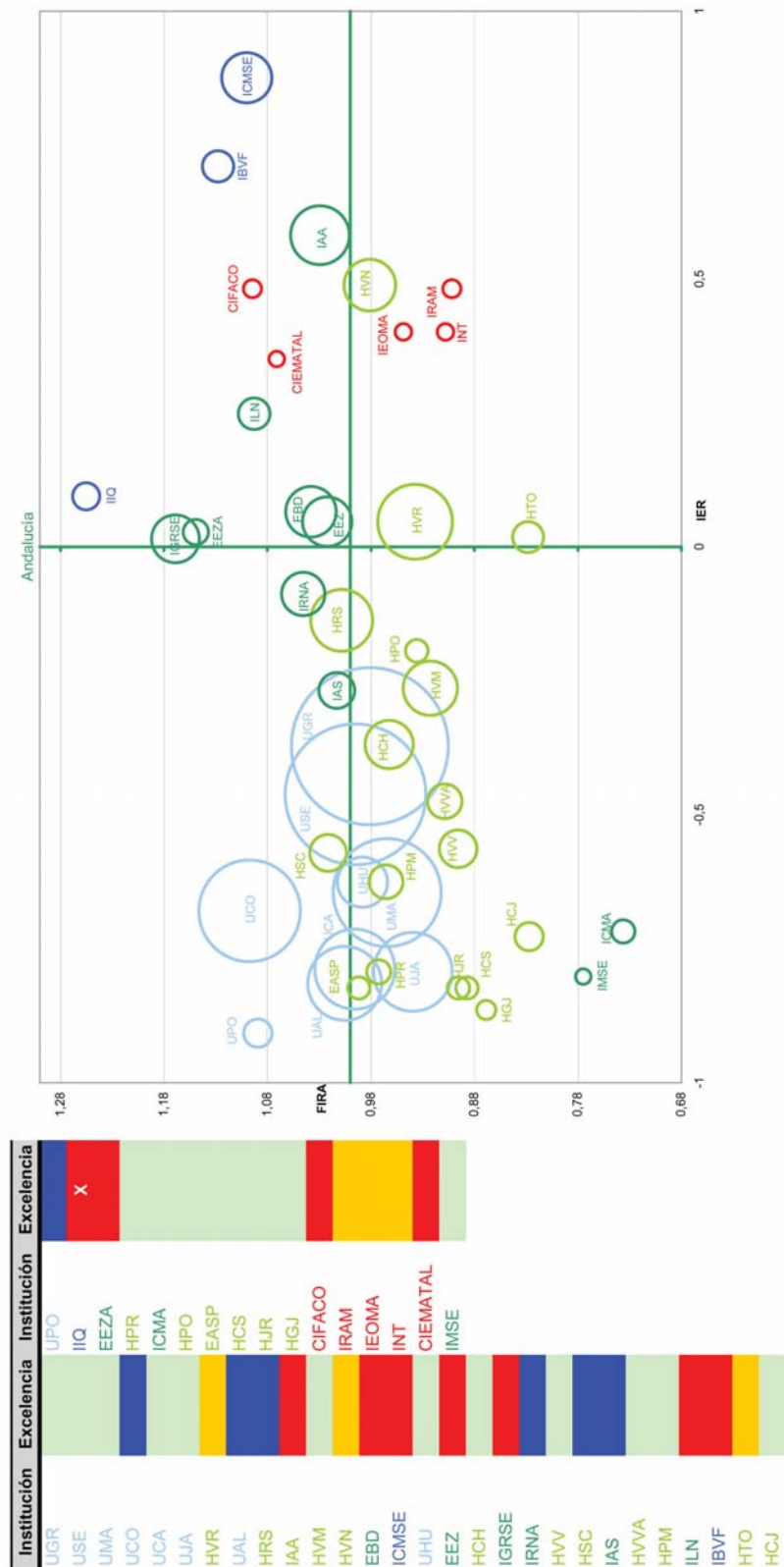


Gráfico 113. Excelencia científica y posición de las Instituciones top de Andalucía. 2001

Administración

Tabla 154. Registro de las Instituciones para el sector «Administración». 1990-2002

Instituciones	1990-2002		1995-2002		PI	FITM
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc		
AFANAS	1	1	1	1	2,00	2,00
AMAAL	1	1	1	1	1,26	1,26
AMAMA	1	1	0	0		
AMF	2	2	0	0		
AYTOFUE	1	1	1	1	0,88	0,88
AYTOGR	1	1	1	1	0,79	0,79
CAHA	27	25	26	24	29,01	1,21
CAPJAE	1	1	1	1	0,90	0,90
CAPMA	2	1	1	1	0,90	0,90
CAPSEV	3	2	1	1	1,02	1,02
CARSN	1	1	1	1	0,83	0,83
CCEA	1	1	1	1	0,73	0,73
CEAEC	1	1	1	1	0,86	0,86
CEAG	1	1	0	0		
CEHSE	1	1	1	1	0,83	0,83
CGCAC	1	1	1	1	0,88	0,88
CGCAM	1	1	1	1	0,88	0,88
CH	1	1	0	0		
CHG	1	1	1	1	0,97	0,97
CICA	4	4	4	4	3,14	0,78
CICEM	3	3	3	3	2,63	0,88
CICEMHU	3	3	3	3	2,84	0,95
CICEMTO	23	23	20	20	19,61	0,98
CIDAMA	8	8	3	3	2,62	0,87
CIDHAL	3	2	2	1	1,50	1,50
CIEMATAL	102	98	89	85	94,39	1,11
CIFACO	95	90	71	70	76,80	1,10
CIFAGR	63	61	52	50	47,23	0,94
CIFAJF	2	1	2	1	0,83	0,83
CIFALT	39	36	29	29	32,53	1,12
CIFAMA	16	16	16	16	17,19	1,07
CIFAMO	8	7	6	5	5,27	1,05
CIFATO	1	1	1	1	0,90	0,90
CIFAVE	2	2	2	2	2,02	1,01
CIFHEJ	1	1	1	1	1,06	1,06
CMAAL	4	4	4	4	3,55	0,89
CMACO	3	3	3	3	3,16	1,05
CMAGR	3	3	2	2	1,65	0,82
CMAJA	3	3	3	3	2,98	0,99
CMASE	3	2	2	2	2,40	1,20
CMS	6	6	6	6	6,14	1,02
CMVE	1	1	0	0		
CNIC	1	1	1	1	1,22	1,22
CPC	1	1	1	1	0,94	0,94
CPDCO	1	1	1	1	0,84	0,84
CPDGR	3	3	1	1	0,69	0,69
CPDJA	1	1	1	1	0,76	0,76
CPN	1	1	1	1	0,95	0,95
CPSE	2	1	2	1	0,83	0,83
CR	1	1	1	1	0,85	0,85
CREA	1	1	1	1	1,24	1,24
CREMA	2	2	2	2	1,81	0,90
CSFP	1	1	1	1	0,87	0,87
DCAACA	4	4	4	4	3,31	0,83
DPACO	6	6	5	5	4,64	0,93
DPCA	3	3	2	2	1,75	0,88
DPCAL	1	1	1	1	0,80	0,80

Instituciones	1990-2002		1995-2002			
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
DPCGR	1	1	1	1	1,18	1,18
DPECMA	2	1	2	1	1,49	1,49
EAEPAIM	4	4	4	4	3,25	0,81
EEAS	13	13	12	12	4,17	1,04
EELR	1	1	1	1	1,56	1,56
EGBAL	1	1	0	0		
EGBME	1	1	0	0		
EGMASA	1	1	1	1	0,80	0,80
EMACSA	3	3	1	1	0,82	0,82
EMASESA	1	1	1	1	0,92	0,92
ENCA	1	1	0	0		
EOE	3	3	2	2	1,57	0,79
ESA	2	2	1	1	0,82	0,82
FIAPA	1	1	1	1	1,00	1,00
IABMA	31	31	31	31	35,89	1,16
IACA	1	1	1	1		
IAF	2	2	2	2	2,29	1,15
IAPH	2	2	2	2	1,71	0,86
ICV	2	2	0	0		
IEOCA	11	11	9	9	7,46	0,83
IEOMA	56	53	50	48	45,27	0,94
IESALB	1	1	1	1	0,88	0,88
IESAU	4	4	4	4	3,73	0,93
IESCAV	1	1	1	1	1,44	1,44
IESHUE	1	1	1	1	0,71	0,71
IESLBC	1	1	1	1	1,26	1,26
IESLG	1	1	0	0		
IESLM	1	1	1	1	0,66	0,66
IESLP	1	1	1	1	0,80	0,80
IESLT	1	1	1	1	1,00	1,00
IESMC	1	1	0	0		
IESPG	1	0	0	0		
IEST	1	1	1	1	1,32	1,32
IESV	1	1	1	1	0,80	0,80
IFPCAMAS	1	1	0	0		
IFPCCP	1	1	0	0		
IGME	3	3	3	3	3,75	1,25
INM	1	1	1	1	1,24	1,24
INSHT	2	1	2	1	1,20	1,20
INT	73	66	57	51	53,63	1,05
INTA	26	26	20	20	20,97	1,05
IPT	38	29	38	29	27,85	0,96
IRAM	186	165	100	88	97,55	1,11
ISLANT	1	1	1	1	1,01	1,01
ISM	1	1	0	0		
JAGR	1	1	1	1	0,66	0,66
LACO	10	10	5	5	6,38	1,28
LAGR	6	6	2	2	1,78	0,89
LAGS	7	7	7	7	8,35	1,19
LASPACO	6	5	3	3	2,66	0,89
LASPASF	8	8	8	8	9,37	1,17
LASVAL	5	5	4	4	3,63	0,91
MINAPA	1	1	1	0		
MINDEFCA	1	1	0	1	1,00	1,00
MINJUS	1	0	0	0		
MPPJG	6	6	4	4	5,68	1,42
MUSBASE	1	1	0	0		
MUSCA	1	1	1	1	0,73	0,73
PA	1	1	1	1	0,66	0,66

Instituciones	1990-2002		1995-2002		PI	FITM
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc		
PEMARES	2	2	0	0		
PIO	3	3	3	3	3,48	1,16
PMRS	3	3	1	1	1,71	1,71
PND	6	5	4	4	5,05	1,26
PNSC	4	4	4	4	4,32	1,08
PNSN	3	2	3	2	1,81	0,91
POA	1	2	2	2		
PRN	2	0	0	0	2,36	1,18
RHAPC	1	1	1	1		
RIOASF	46	45	36	35	32,70	0,99
RNLFP	4	4	4	4	4,06	1,02
RTA	1	1	1	1	1,02	1,02
SCHU	1	1	1	1	1,31	1,31
SOIVRE	1	1	0	0		
ZOOCO	1	1	1	1	1,39	1,39
Total Producción	1,074					
Total con Solapamiento	1,097					
% Solapamiento	2,14					
% Admón/Andalucía	2,92					

Tabla 155. Registro de las Instituciones top del sector «Administración». 2001

Instituciones	2001				PI	Media FITMN
	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc		
CAHA	6	4,88	5	4,20	5,68	1,14
CICEMTO	6	4,88	6	5,04	5,74	0,96
CIEMATAT	8	6,50	8	6,72	9,00	1,12
CIFACO	11	8,94	11	9,24	12,64	1,15
CIFAGR	5	4,07	5	4,20	5,26	1,05
CIFALT	4	3,25	4	3,36	4,27	1,07
CIFAMA	2	1,63	2	1,68	1,72	0,86
CIFAMO	0	0,00	0	0,00		
CMS	2	1,63	2	1,68	2,27	1,13
DPACO	1	0,81	1	0,84	0,90	0,90
EEAS	1	0,81	1	0,84		
IABMA	3	2,44	3	2,52	3,50	1,17
IEOCA	0	0,00	0	0,00		
IEOMA	9	7,32	9	7,56	8,96	1,00
INT	9	7,32	9	7,56	8,58	0,95
INTA	6	4,88	6	5,04	6,47	1,08
IPT	6	4,88	4	3,36	4,40	1,10
IRAM	11	8,94	11	9,24	10,42	0,95
LACO	0	0,00	0	0,00		
LAGS	0	0,00	0	0,00		1,01
LASPASF	2	1,63	2	1,68	2,01	1,21
PND	3	2,44	3	2,52	3,63	
RIOASF	6	4,88	6	5,04	6,00	1,00
Total Producción	99					
Total con Solapamiento	101					
% Solapamiento	2,02					
Total Administración	123		119			
Top Admón % Producción	80,49					
% Admón/Andalucía	0,33					

Tabla 156. Colaboración de las Instituciones top del sector «Administración». 2001

Institución	Aborg	Total	Sin colaboración				Interregional				Nacional				Internacional				Índ. Coaut.
			Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	
CAHA	6	1	16,67	1,09	1,06		2	33,33	1,33	1,29	2	33,33	1,33	1,29	5	83,33	1,31	1,28	9,17
CICEMTO	6	3	50,00	0,71	0,69			0,00			3	50,00	1,13	1,10		0,00			2,67
CIEMATAL	8	1	12,50	0,98	0,95			0,00			2	25,00	1,35	1,32	5	62,50	1,06	1,03	6,00
CIFACO	11		0,00				2	18,18	1,02	0,99	11	100,00	1,10	1,07	3	27,27	0,87	0,85	4,73
CIFAGR	5		0,00					0,00			5	100,00	0,99	0,96		0,00	0,93	0,91	5,40
CIFALT	4	1	25,00	0,79	0,77		1	25,00	1,18	1,15	3	75,00	1,11	1,08	3	75,00	1,05	1,02	13,00
CIFAMA	2		0,00				1	50,00	0,90	0,88	2	100,00	0,84	0,82	1	50,00			5,00
CIFAMO	0		0,00					0,00				0,00				0,00			
CMS	2	1	50,00	0,98	0,96		1	50,00	0,90	0,88	1	50,00	0,90	0,88		0,00			2,50
DPACO	1		0,00				1	100,00	0,90	0,88	1	100,00	0,90	0,88		0,00	1,35	1,31	7,00
EEAS	1	1	100,00					0,00				0,00				0,00			1,00
IABMA	3	2	66,67	1,21	1,17		1	33,33	1,00	0,97	1	33,33	1,00	0,97		0,00			5,67
IEOCA	0		0,00					0,00				0,00				0,00	0,74	0,72	
IEOMA	9	1	11,11	1,20	1,17		8	88,89	0,96	0,93	7	77,78	0,91	0,89	5	55,56	1,03	1,00	4,67
INT	9	6	66,67	1,03	1,00		3	33,33	0,83	0,81	3	33,33	0,80	0,78		0,00			5,33
INTA	6		0,00	0,85	0,82		5	83,33	1,00	0,98	5	83,33	1,00	0,98	6	100,00	1,04	1,01	6,00
IPT	6		0,00	0,93	0,90			0,00				0,00		0,00	6	100,00	1,09	1,06	2,67
IRAM	11		0,00	0,88	0,86		2	18,18	1,23	1,20	2	18,18	1,23	1,20	11	100,00	1,11	1,08	12,09
LACO	0		0,00					0,00				0,00				0,00			
LAGS	0		0,00					0,00				0,00				0,00	0,95	0,93	
LASPASF	2		0,00					0,00			2	100,00	1,01	0,98	1	50,00	1,22	1,19	4,00
PND	3		0,00				3	100,00	1,16	1,13	3	100,00	1,16	1,13	1	33,33			6,00
RIOASF	6		0,00				4	66,67	0,85	0,83	6	100,00	0,92	0,89	4	66,67	1,21	1,18	19,17

Los valores destacados en rojo marcan los valores máximos para el sector
 Los valores destacados en azul marcan los valores mínimos para el sector

Tabla 157. Coautoría de las Instituciones top del sector «Administración». 2001

Admón	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	19	31	32	34	53	74
CAHA	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
CICEMTO	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CIEMATAL	0	1	0	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
CIFACO	0	1	0	3	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CIFAGR	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CIFALT	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
CIFAMA	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CMS	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DPACO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEAS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IABMA	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
IEOMA	0	0	3	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
INT	0	0	1	2	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
INTA	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
IPT	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IRAM	0	0	1	2	1	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1
LASPASF	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PND	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RIOASF	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0

Tabla 158. Esfuerzo de las Instituciones top andaluzas del sector «Administración» por clases ANEP. 2002

Instituciones	AGR	ALI	CSS	ECO	FIL	FIS	GAN	HIS	MEC	MED	MOL	QUI	TIE	TQU	VEG
CAHA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,69	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
CICEMTO	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,66	-1,00	-1,00	0,81	0,56	-1,00	-1,00	-1,00	0,23
CIEMATAL	0,10	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,51	-1,00	-1,00	0,80	-1,00	-1,00	0,57	0,54	0,80	-1,00
CIFACO	0,48	0,50	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	0,38	-1,00	-1,00	-1,00	0,37	-1,00	-1,00	-1,00	0,27
CIFAGR	0,52	0,50	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,15	-1,00	-1,00	-1,00	-0,30	0,41	-0,03	-1,00	-0,01
CIFALT	0,54	0,67	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,59	-1,00	-1,00	-1,00	0,47	-1,00	-1,00	-1,00	0,12
CIFAMA	-0,18	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,36
CIFAMO	0,51	0,73	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,66	-1,00	-1,00	-1,00	0,68	-1,00	-1,00	-1,00	0,23
CMS	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,56	-1,00	-1,00	-1,00	0,52
DPACO	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,81	-1,00	-1,00	0,81	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,52
EEAS	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,97	-1,00	-1,00	0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
IABMA	0,16	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,40	-1,00	-1,00	-1,00	0,36
IEOCA	0,16	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,34	0,60	-1,00	0,52
IEOMA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,01	-1,00	-1,00	-1,00	-0,46	-1,00	0,31	-1,00	0,30
INT	-1,00	0,62	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,86	0,40	0,61	-1,00	-1,00	-1,00
INTA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,53	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,17	-1,00	0,42	-1,00	-1,00
IPT	-0,18	-1,00	0,93	0,89	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,34	-0,19	-1,00	-1,00
IRAM	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,69	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,05	-1,00	-1,00
LACO	-1,00	0,86	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
LAGS	0,35	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,81	-1,00	-1,00	-1,00	0,56	-1,00	-1,00	-1,00	0,23
LASPASF	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,52	-1,00	-1,00	-1,00	0,65	0,61	-1,00	-1,00	0,03
RIOASF	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,83	0,59	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,27	-1,00	-1,00

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Clase ANEP

Tabla 159. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Administración». 2002

Aborg	AGR	ALI	ECO	FIS	GAN	MEC	MED	MOL	QUI	TIE	TQU	VEG
CAHA				1,34								
CICEMTO					1,16		0,96	0,81				1,04
CIEMATAL	1,08			1,24		0,74			1,29	1,08	1,79	
CIFACO	1,01	0,84	0,87		0,84			0,84				0,93
CIFAGR	0,92	1,32			0,78				0,78	1,01	0,79	0,89
CIFALT	1,05	1,09			1,09			1,09				1,08
CIFAMA	1,26			1,24								1,09
CIFAMO	0,97	0,97			0,97			0,98				1,21
CMS								0,76				0,85
DPACO					1,05		0,93					0,98
IABMA	1,04							0,88				1,17
IEOCA	1,02								1,02	0,82		0,84
IEOMA					1,80			0,80		1,09		0,78
INT			1,40				0,91	0,92	1,15			
INTA				0,90				0,91		1,04		
IPT	0,77		0,76						0,93	1,08		
IRAM					1,11						1,03	
LACO		1,21										
LAGS	1,38				1,25			0,79				1,11
LASPASF					1,22			1,25	1,37			1,22
RIOASF				1,13						1,04		

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución

Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Clase ANEP

Los valores marcados en verde destacan las Clases e instituciones más altas

Tabla 160. Esfuerzo de las Instituciones top Andaluzas por ponencias PAI del sector «Administración». 2002

Instituciones	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	SEJ	TEP
CAHA	-1,00	-1,00	-1,00	0,53	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
CICEMTO	-1,00	0,83	0,27	-1,00	-1,00	0,23	-1,00	-1,00
CIEMATAL	-1,00	-1,00	-1,00	0,07	-1,00	-0,03	-1,00	0,72
CIFACO	0,56	-1,00	0,37	-1,00	-1,00	-1,00	0,50	-0,21
CIFAGR	0,52	-1,00	0,31	-0,33	-1,00	-0,15	-1,00	0,33
CIFALT	0,54	-1,00	0,35	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
CIFAMA	0,47	-1,00	0,40	-0,29	-1,00	-0,30	-1,00	-1,00
CIFAMO	0,02	-1,00	0,56	0,24	-1,00	-0,11	-1,00	-1,00
CMS	0,35	-1,00	0,27	-1,00	-1,00	0,23	-1,00	-1,00
DPACO	-1,00	0,83	0,27	-1,00	-1,00	0,23	-1,00	-1,00
EEAS	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,96	-1,00	-1,00	-1,00
IABMA	0,61	-1,00	0,40	-1,00	-1,00	0,03	-1,00	-1,00
IEOCA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,52	-1,00	-1,00
IEOMA	-1,00	-1,00	-0,69	-1,00	-1,00	0,50	-1,00	-1,00
INT	0,16	0,76	0,08	0,37	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
INTA	-1,00	-1,00	-0,18	0,53	-1,00	0,32	-1,00	-1,00
IPT	-1,00	-1,00	-1,00	-0,29	-1,00	-0,30	0,86	0,18
IRAM	-1,00	-1,00	-1,00	0,53	-1,00	-0,17	-1,00	-1,00
LACO	0,61	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
LAGS	0,35	-1,00	0,56	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
LASPASF	-1,00	-1,00	0,56	0,37	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
RIOASF	-1,00	-1,00	-1,00	0,40	0,76	-0,37	-1,00	-1,00

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Ponencia PAI

Tabla 161. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Administración». 2002

Aborg	AGR	CTS	CVI	FQM	RNM	SEJ	TEP
CAHA				1,34			
CICEMTO	0,96	0,81		1,16			
CIEMATAL				1,26	1,17		1,13
CIFACO	1,03		1,01			0,87	0,74
CIFAGR	1,01		0,86	1,33	0,67		0,79
CIFALT	1,05		1,03				
CIFAMA	1,16		1,09	1,24	1,26		
CIFAMO			0,98	0,91	1,21		
CMS	0,89		0,89		0,82		
DPACO		0,93	1,35		0,74		
IABMA	1,13		1,17		1,04		
IEOCA					0,84		
IEOMA			0,80		0,93		
INT	1,40	0,91	0,92	1,15			
INTA			0,91	0,92	1,04		
IPT				1,09	1,02	0,76	1,08
IRAM				1,11	1,03		
LACO	1,21						
LAGS	1,38		0,95				
LASPASF			1,24	1,37			
RIOASF				1,13	1,04		

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Ponencia PAI
 Los valores marcados en verde destacan las Ponencias e instituciones más altas

Centros Mixtos CSIC

Tabla 162. Registro de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2001

Instituciones	2001					
	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	Media FITMN
CNA	3	2,05	3	2,19	3,34	1,11
IBVF	32	21,92	28	20,44	33,15	1,18
ICMSE	82	56,16	78	56,93	90,08	1,15
IIQ	24	16,44	23	16,79	30,31	1,32
UAABBM	2	1,37	2	1,46	1,72	0,86
UMMGM	5	3,42	5	3,65	5,27	1,05
Total Producción	146					
Total con Solapamiento	148					
% Solapamiento	1,37					
Total CM	146		137			
Top CM % Producción	100					
% CM/Andalucía	0,40					

Tabla 163. Colaboración de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2001

Institución	Aborg	Total	Sin colaboración				Interregional				Nacional				Internacional				Índ. Coaut.
			Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	
CNA	3			0,00	0,54	0,46	1	33,33	1,31	1,11	2	66,67	1,05	0,89	2	66,67	0,98	0,83	6,67
IBVF	32		10	31,25	1,16	0,99	5	15,63	1,04	0,88	17	53,13	1,10	0,94	8	25,00	1,03	0,88	4,69
ICMS	82		32	39,02	1,12	0,96	4	4,88	1,54	1,31	19	23,17	1,01	0,86	37	45,12	1,07	0,91	4,65
IIQ	24		6	25,00	1,30	1,11	10	41,67	1,41	1,20	14	58,33	1,34	1,15	9	37,50	1,18	1,01	5,46
UAABBM	2			0,00			2	100,00	0,86	0,73	2	100,00	0,86	0,73		0,00			10,00
UMMGM	5		2	40,00	0,82	0,70	1	20,00	0,82	0,70	1	20,00	0,82	0,70	3	60,00	1,38	1,18	15,40

Los valores destacados en rojo marcan los valores máximos para el sector
Los valores destacados en azul marcan los valores mínimos para el sector

Tabla 164. Coautoría de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2001

CM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	44
CNA	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
IBVF	1	1	8	10	3	4	0	3	1	0	1	0	0
ICMS	2	4	16	21	17	10	6	3	2	1	0	0	0
IIQ	0	1	0	7	7	3	3	2	0	0	1	0	0
UAABBM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
UMMGM	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1

Tabla 165. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Instituciones	AGR	ALI	CIV	ELE	FAR	FIL	FIS	GAN	MAR	MEC	MED	MOL	QUI	TEC	TIE	TQU	VEG
CNA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,56	-1,00	-0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,59	-1,00
IBVF	0,12	0,64	-1,00	-1,00	0,06	-1,00	-0,48	0,20	-1,00	-1,00	-1,00	0,53	-0,66	-1,00	-0,05	-1,00	0,57
ICMS	0,01	-1,00	0,28	0,28	-0,39	0,28	0,17	-1,00	0,25	0,28	-1,00	-0,75	0,02	0,28	0,17	0,28	-1,00
IIQ	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,70	-1,00	-1,00	-1,00	-0,76	-1,00	0,58	0,03	0,34	-1,00	-1,00	-1,00	-0,17
UAABBM	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,97	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
UMMGM	0,85	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,97	-1,00	-1,00	-1,00	0,65	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,69

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Ponencia PAI

Tabla 166. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Aborg	AGR	ALI	CIV	ELE	FAR	FIS	GAN	MAR	MEC	MED	MOL	QUI	TEC	TIE	TQU	VEG
CNA						1,19		0,88							1,28	
IBVF	0,99	0,89				0,99	0,89				1,10	0,79		1,56		1,12
ICMS	1,30		1,72	1,39		1,10		1,08	1,70		0,92	1,01	1,07	1,31	1,68	
IIQ					1,03			1,09		0,89	1,00	1,28				0,89
UMMGM							1,44				0,85					1,44

Los valores destacados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores destacados en azul destacan el FITM más alto de la Clase ANEP
 Los valores destacados en verde destacan las Clases e instituciones más altas

Tabla 167. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Instituciones	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	TEP	TIC
CNA	-1,00	-1,00	-1,00	0,09	-1,00	-1,00	0,51	-1,00
IBVF	0,57	-0,05	0,55	-0,25	-1,00	-0,14	-0,62	-1,00
ICMS	-0,72	-0,48	-0,85	0,02	0,28	0,19	0,20	0,28
IIQ	-1,00	0,54	-0,06	0,17	-1,00	-1,00	-0,82	-1,00
UAABBM	-1,00	0,94	0,59	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
UMMGM	0,78	0,89	0,59	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Clase ANEP

Tabla 168. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Centros Mixtos CSIC». 2002

Aborg	AGR	CTS	CVI	FQM	RNM	TEP	TIC
CNA				1,11		1,17	
IBVF	1,21		1,13	0,91	1,09	1,06	
ICMS	1,45		0,86	1,03	1,40	1,18	1,07
IIQ		0,94	1,02	1,25		1,09	
GM		0,85	1,44				

Los valores destacados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores destacados en azul destacan el FITM más alto de la Ponencia PAI
 Los valores destacados en verde destacan las Ponencias e instituciones más altas

CSIC

Tabla 169. Registro de las Instituciones top del sector «CSIC». 2001

Instituciones	2001					
	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI	Media FITMN
EBD	83	15,51	77	15,16	83,92	1,09
EEH	0	0,00	0	0,00		
EEM	6	1,12	6	1,18	7,11	1,19
EEZ	80	14,95	73	14,37	77,29	1,07
EEZA	21	3,93	20	3,94	24,13	1,21
IAA	113	21,12	110	21,65	118,88	1,08
IAS	42	7,85	42	8,27	44,67	1,06
ICMA	18	3,36	17	3,35	13,14	0,77
IGRCO	0	0,00	0	0,00		
IGRSE	75	14,02	73	14,37	89,59	1,23
ILN	33	6,17	32	6,30	36,72	1,15
IMSE	8	1,50	8	1,57	6,51	0,81
IRNA	61	11,40	54	10,63	59,28	1,10
Total Producción	535					
Total con Solapamiento	540					
% Solapamiento	0,935					
Total CSIC	535		508			
Top CSIC % Producción	100					
% CSIC/Andalucía	1,46					

Tabla 170. Colaboración de las Instituciones top del sector «CSIC». 2001

Institución	Aborg	Total	Sin colaboración				Interregional				Nacional				Internacional				Índ. Coaut.
			Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	
EBD	83	31	37,35	1,08	0,98		28	33,73	1,06	0,97	29	34,94	1,05	0,95	36	43,37	1,03	0,94	3,14
EEH	0		0,00					0,00				0,00				0,00			
EEM	6	2	33,33	0,91	0,83		2	33,33	0,88	0,80	3	50,00	1,03	0,94	1	16,67	0,85	0,77	5,33
EEZ	80	40	50,00	1,10	1,00		6	7,50	1,05	0,96	8	10,00	1,27	1,16	33	41,25	1,07	0,98	4,24
EEZA	21	5	23,81	1,10	1,00		8	38,10	0,91	0,83	10	47,62	0,95	0,87	8	38,10	1,03	0,94	4,00
IAA	113	7	6,19	1,07	0,97		48	42,48	1,10	1,00	45	39,82	1,06	0,97	95	84,07	1,07	0,97	7,26
IAS	42	5	11,90	0,82	0,75		4	9,52	0,98	0,89	30	71,43	1,02	0,93	18	42,86	0,94	0,85	4,10
ICMA	18	2	11,11	0,78	0,71		2	11,11	0,73	0,66	7	38,89	0,78	0,71	9	50,00	0,75	0,69	3,89
IGRCO	0		0,00					0,00				0,00				0,00			
IGRSE	75	38	50,67	1,18	1,08		10	13,33	1,13	1,03	26	34,67	1,07	0,97	16	21,33	1,03	0,94	4,52
ILN	33	7	21,21	1,04	0,95		6	18,18	1,18	1,07	12	36,36	1,15	1,05	18	54,55	1,07	0,98	6,03
IMSE	8	6	75,00	0,80	0,73		1	12,50	0,64	0,58	2	25,00	0,87	0,79		0,00			4,50
IRNA	61	15	24,59	1,06	0,97		18	29,51	1,17	1,07	16	26,23	1,12	1,02	35	57,38	1,08	0,99	4,46

Los valores destacados en rojo marcan los valores máximos para el sector

Los valores destacados en azul marcan los valores mínimos para el sector

Tabla 171. Coautoría de las Instituciones top del sector «CSIC». 2002

CSIC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	20	22	23	24	26	28	31	53
EBD	13	21	20	13	6	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEM	0	0	2	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEZ	1	8	23	25	7	8	3	2	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEZA	1	3	4	6	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IAA	6	7	17	12	27	10	8	7	2	2	0	0	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1
IAS	0	2	13	12	12	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ICMA	0	3	6	5	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IGRSE	0	10	14	15	15	13	4	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ILN	0	2	3	6	3	5	6	2	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMSE	0	1	3	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IRNA	2	3	12	17	13	8	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 172. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «CSIC». 2002

Instituciones	ALI	CIV	COM	CSS	ELE	FAR	FIL	FIS	GAN	MAR	MAT	MEC	MED	MOL	PSI	QUI	TEC	TIE	TQU	VEG
EBD	-0,74	-1,00	-1,00	0,53	-1,00	0,39	-1,00	-1,00	-0,71	-1,00	-1,00	-1,00	-0,49	-0,22	0,63	-0,25	-1,00	-0,12	-1,00	0,46
EEH	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,86	0,97	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,34	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
EEM	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,43	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,03	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,24
EEZ	-0,01	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,03	0,22	-0,89	0,28	-1,00	-1,00	-1,00	-0,01	0,23	-1,00	-0,09	-1,00	0,08	-1,00	-0,07
EEZA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,67	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,89	-1,00	-1,00	0,27	-1,00	0,43
IAA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,17	0,67	-1,00	-1,00	0,70	0,70	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,07	-1,00	-1,00
IAS	0,07	0,70	-1,00	0,70	-1,00	-0,27	-1,00	-1,00	0,40	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,09	-1,00	-0,36	-1,00	0,22	-1,00	0,26
ICMA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,52	-1,00	-1,00	-1,00	0,53	0,07	-1,00	0,22	-1,00	0,22	-1,00	0,38
IGRCO	0,72	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,87	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,61	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,51
IGRSE	0,64	0,56	-0,22	-1,00	-1,00	0,28	0,28	-0,77	0,29	-1,00	-1,00	-1,00	0,13	0,05	-1,00	0,55	-1,00	-0,35	0,56	-0,57
ILN	-0,71	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,21	-1,00	-1,00	-0,44	-1,00	-1,00	-1,00	0,76	0,52	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,71
IMSE	-1,00	-1,00	0,92	-1,00	0,91	0,11	-1,00	-0,36	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,69	-1,00	-1,00	0,92	-1,00	-1,00	-1,00
IRNA	-0,03	0,79	-0,14	-1,00	-0,07	-0,41	-1,00	-0,29	0,03	0,79	-1,00	-1,00	-0,64	0,08	-1,00	0,36	-0,12	0,42	0,61	-0,15

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Clase ANEP

Tabla 173. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «CSIC». 2002

Aborg	AGR	ALI	CIV	COM	ELE	FAR	FIS	GAN	MAR	MAT	MEC	MED	MOL	PSI	QUI	TEC	TIE	TQU	VEG
EBD	1,26	1,59				0,73	1,17					1,55	0,94	0,75	1,15		1,10		1,09
EEM	0,92						1,24						0,85						0,98
EEZ	1,20	1,29				1,00	0,93	1,15				1,03	1,05		1,04		1,02		1,03
EEZA	1,25					0,93								0,93			1,44		1,17
IAA							1,13			1,72	1,10						1,08		
IAS	1,06	0,94	0,94			0,77		0,86					0,85		0,89		0,77		0,94
ICMA	1,01							0,93				1,04	0,96		1,04		1,01		0,89
IGRCO	0,85	0,78						0,78					0,78						0,81
IGRSE	1,32	1,25	0,87	0,92		0,94	0,85	0,98				0,92	0,94		1,12		0,89	1,19	0,88
ILN	1,02	1,02				0,77		1,02				1,20	1,08						
IMSE				0,81	0,94		1,16									0,98			
IRNA	1,13	1,25	0,90	0,92	0,90		0,88	0,90	1,27			1,25	1,17		1,07	0,88	1,06	1,28	1,25

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Clase ANEP
 Los valores marcados en verde destacan las Clases e instituciones más altas

Tabla 174. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «CSIC». 2002

Instituciones	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	SEJ	TEP	TIC
EBD	-0,86	-0,83	-0,58	-0,94	-0,28	-0,14	0,03	-1,00	-1,00
EEH	-1,00	0,33	-0,51	-0,43	0,85	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
EEM	-0,23	-1,00	-0,25	-0,88	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
EEZ	-0,43	-0,69	-0,45	-0,82	-0,57	-0,74	-1,00	-0,77	-1,00
EEZA	-0,64	-1,00	-0,55	-1,00	-1,00	-0,24	0,53	-1,00	-1,00
IAA	-1,00	-1,00	-1,00	-0,12	-0,61	-0,81	-1,00	-1,00	-0,78
IAS	-0,26	-0,85	-0,40	-0,97	-1,00	-0,65	-0,46	-0,62	-1,00
ICMA	-0,83	-0,64	-0,60	-1,00	-1,00	-0,04	-1,00	-1,00	-1,00
IGRCO	-0,10	-1,00	-0,21	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
IGRSE	-0,25	-0,59	-0,66	-0,35	-0,53	-0,92	-1,00	-0,32	-0,86
ILN	-1,00	0,42	-0,33	-0,76	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
IMSE	-1,00	-0,69	-0,94	-0,86	-1,00	-1,00	-1,00	-0,59	0,67
IRNA	-0,54	-0,79	-0,56	-0,66	-1,00	-0,49	-1,00	0,16	-0,57

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Ponencia PAI

Tabla 175. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «CSIC». 2002

Aborg	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	SEJ	TEP	TIC
EBD	1,27	1,98	1,01	1,33	0,96	1,15	0,77		
EEM	0,97		0,95	1,24					
EEZ	1,20	1,13	1,06	1,14		0,99		0,76	
EEZA	1,10		1,03			1,38	0,93		
IAA				1,15		1,08			1,10
IAS	1,10	0,81	1,02	1,33		0,79	0,64	0,79	
ICMA	0,93	0,96	0,98			0,91			
IGRCO	0,85		0,81						
IGRSE	1,26	0,95	0,96	1,12		0,81		1,00	0,92
ILN		1,12	1,11	1,08					
IMSE				1,48				0,84	0,98
IRNA	1,31	1,25	1,22	1,01		1,08		1,13	0,91

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Ponencia PAI
 Los valores marcados en verde destacan las Ponencias e instituciones más altas

Empresa

Tabla 176. Registro de las Instituciones para el sector «Empresa». 1990-2002

Instituciones	1990-2002		1995-2002			
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
AASA	1	1	1	1	0,97	0,97
ACERINOX	16	16	16	16	16,75	1,05
ACSA	1	1	1	1	0,74	0,74
ACUICOR	1	1	0	0		
ADVANTA	1	1	1	1	1,98	1,98
ALFRAN	2	2	2	2	1,43	0,72
ALMAGRERA	1	1	1	1	0,86	0,86
AMC	1	1	1	1	1,34	1,34
APLITEG	1	1	1	1	0,89	0,89
APSA	1	1	1	1	0,78	0,78
ARLESA	1	1	1	1	2,12	2,12
ATC	1	1	1	1	0,81	0,81
BARQUERO	6	6	6	6	6,69	1,12
BAZAN	1	0	0	0		
BIOREF	2	0	2	0		
BIOSYST	4	4	4	4	6,01	1,50
BOLIDEN	2	2	2	2	1,70	0,85
BYASS	2	2	2	2	2,24	1,12
CEHA	9	9	6	6	6,97	1,16
CEIFER	1	0	0	0		
CEMAT	2	1	1	0		
CEMEDI	1	1	1	1	0,79	0,79
CENTA	5	5	5	5	4,18	0,84
CEPI	2	1	2	1	1,20	1,20
CEPSASF	1	1	0	0		
CEPSASR	1	1	0	0		
CIBAGEIGY	1	1	0	0		
CPM	3	3	3	3	2,58	0,86
CRDEB	1	1	1	1	0,70	0,70
CROASA	1	0	1	0		
CRUZCAMPO	8	8	1	1	0,87	0,87
CTCA	1	1	1	1	1,30	1,30
CTPN	2	2	0	0		
DGFF	1	1	1	1	1,07	1,07
DOMECQ	7	7	5	5	7,21	1,44
DS	1	1	1	1	0,71	0,71
DSM	2	2	2	2	1,76	0,88
EAGR	2	2	2	2	1,48	0,74
EBRO	2	2	2	2	1,83	0,92
ECOPAPEL	6	6	6	6	6,52	1,09
EELP	1	1	0	0		
EEN	1	1	1	1	0,81	0,81
EGM	5	5	5	5	4,42	0,88
EMASAGRA	2	2	2	2	2,77	1,39
ENC	1	1	1	1	0,97	0,97
ENCE	2	2	2	2	2,00	1,00
ENDITEL	1	1	1	1	0,84	0,84
EPDAPA	1	1	1	1	0,94	0,94
ETILO	2	2	2	2	2,59	1,30
FFC	1	1	1	1	1,00	1,00
FONDEMAR	1	1	1	1	0,85	0,85
GEMASUR	8	8	8	8	8,79	1,10
HFDA	1	1	1	1	1,10	1,10
HIV	7	6	7	6	6,94	1,16

Registro de las instituciones para el sector «Empresa». 1990-2002 (cont.)

Instituciones	1990-2002		1995-2002			
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
IBERDIAM	1	1	1	1	0,65	0,65
IMS	1	0	1	0		
INERCO	2	2	2	2	2,49	1,25
INGEN	1	1	1	1	0,70	0,70
INTROMED	2	1	2	1	0,79	0,79
ITALCEMENTI	1	1	1	1	1,89	1,89
IVIAL	1	0	1	0		
IVISE	3	1	3	1	1,86	1,86
KOALA	1	1	1	1	1,19	1,19
KOIPESOL	2	2	1	1	0,95	0,95
LAABBOTT	31	29	31	29	33,86	1,17
LAAPINEV	1	1	1	1	1,46	1,46
LABIOFAC	1	0	1	0		
LACOEXPHAL	1	1	1	1	0,79	0,79
LAGENET	1	1	1	1	0,83	0,83
LAQUIMI	1	1	1	1	0,79	0,79
LASC	29	16	29	16	16,64	1,04
LORENZO	1	1	1	1	1,30	1,30
MAR	24	22	24	22	34,54	1,57
MICROJISA	1	1	1	1	0,63	0,63
MRIOT	1	1	1	1	0,61	0,61
NEOCODEX	1	0	1	0		
NEWBIOTECH	2	2	2	2	2,01	1,00
NIJAR	1	1	0	0		
NOVARTISGR	1	0	1	0		2,00
NOVARTISPV	1	1	1	1	2,00	
ONCE	1	1	1	1	0,87	0,87
OSBORNE	4	4	3	3	4,60	1,53
PETCARE	1	0	1	0		
PETRESA	23	21	16	14	14,35	1,03
PHILIPS	1	1	1	1	1,41	1,41
PRESUR	3	0	3	0		
PSN	7	7	7	7	6,10	0,87
PULEVA	36	31	14	11	12,00	1,09
QUALMAINT	1	1	1	1	1,32	1,32
RHONE	1	1	0	0		
RIOTMIN	3	2	0	0		
SANDEMAN	4	4	4	4	4,26	1,07
SEVILLANA	5	4	4	3	2,69	0,90
TELEFONICA	1	1	1	1	1,00	1,00
THARSIS	1	1	0	0		
TRANSTOOLS	2	2	2	2	1,95	0,98
VIRCELL	3	3	3	3	3,14	1,05
VORSEVI	1	1	0	0		
YBARRA	2	2	2	2	2,60	1,30
ZJ	3	3	3	3	3,02	1,01
Total Producción	352					
Total con Solapamiento	355					
% Solapamiento	0,85					
% Empresa/Andalucía	0,96					

Tabla 177. Registro de las Instituciones top del sector «Empresa». 2001

Instituciones	2001					PI	Media FITMN
	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc			
ACERINOX	0	0,00	0	0,00			
BARQUERO	2	4,26	2	5,88	2,41		1,20
CEHA	1	2,13	1	2,94	1,10		1,10
CENTA	2	4,26	2	5,88	1,60		0,80
DOMECQ	0	0,00	0	0,00			
EGM	0	0,00	0	0,00			
GEMASUR	3	6,38	3	8,82	2,96		0,99
HIV	1	2,13	1	2,94	1,24		1,24
LAABBOTT	7	14,89	6	17,65	6,81		1,14
LASC	7	14,89	3	8,82	2,67		0,89
MAR	2	4,26	1	2,94	1,59		1,59
PETRESA	1	2,13	1	2,94	1,00		1,00
PSN	0	0,00	0	0,00			
PULEVA	0	0,00	0	0,00			
SANDEMAN	1	2,13	1	2,94	0,98		0,98
Total Producción	27						
Total con Solapamiento	27						
% Solapamiento	0						
Total Empresa	47		34				
Top Empresa % Producción	57,45						
% Empresa/Andalucía	0,13						

Tabla 178. Colaboración de las Instituciones top del sector «Empresa». 2001

Institución	Aborg	Total	Sin colaboración				Interregional				Nacional				Internacional				Índ. Coaut.
			Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	
ACERINOX	0			0,00				0,00				0,00				0,0			
BARQUERO	2			0,00				0,00			2	100,00	1,00	0,92		0,0			3,00
CEHA	1			0,00				0,00			1	100,00				0,0			5,00
CENTA	2		2	100,00	0,78	0,71		0,00				0,00	1,10	1,01		0,0			3,50
DOMECQ	0			0,00				0,00				0,00				0,0			
EGM	0			0,00				0,00				0,00				0,0			
GEMASUR	3			0,00			1	33,33	0,95	0,87	3	100,00	0,99	0,91	1	33,3	1,12	1,03	4,33
HIV	1			0,00				0,00			1	100,00	1,24	1,14		0,0			6,00
LAABBOTT	7			0,00				0,00			7	100,00	1,21	1,11	1	14,3	1,22	1,12	3,71
LASC	7		1	14,29	0,94	0,87	1	14,29	0,99	0,91	2	28,57	0,95	0,87	6	85,7	1	0,92	2,86
MAR	2		1	50,00	0,85	0,78		0,00			1	50,00	1,23	1,13	1	50,0	1,23	1,13	2,00
PETRESA	1		1	100,00	1,00	0,92		0,00				0,00				0,0			4,00
PSN	0			0,00				0,00				0,00				0,0			
PULEVA	0			0,00				0,00				0,00				0,0			
SANDEMAN	1			0,00				0,00			1	100,00	0,98	0,90		0,0			5,00

Los valores destacados en rojo marcan los valores máximos para el sector

Los valores destacados en azul marcan los valores mínimos para el sector

Tabla 179. Coautoría de las Instituciones top del sector «Empresa». 2001

Emp	1	2	3	4	5	6
BARQUERO	2					
CEHA		1				
CENTA	1	1				
GEMASUR	1	2				
HIV			1			
LAABBOTT	4	1	2			
LASC	1	6				
MAR	1	1				
PETRESA			1			
SANDEMAN			1			

Tabla 180. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Empresa». 2002

Instituciones	AGR	ALI	ELE	FAR	FIS	GAN	MED	MOL	PSI	QUI	TEC	TIE	VEG
ACERINOX	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,89	-1,00	-1,00	0,31	-1,00	0,33	-1,00	-1,00	-1,00
BARQUERO	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,31	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00
CEHA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00
CENTA	0,79	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	0,79	-1,00
DOMECQ	0,79	0,74	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00
EGM	-1,00	-1,00	0,94	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,94	0,79	-1,00
GEMASUR	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00
HIV	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,79	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,79
LAABBOTT	0,17	0,74	-1,00	0,31	-1,00	-1,00	0,24	0,11	-1,00	-0,20	-1,00	-1,00	-1,00
LASC	-1,00	-1,00	-1,00	0,36	-1,00	-1,00	0,42	-1,00	0,79	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
MAR	-1,00	-1,00	-1,00	0,48	-1,00	-1,00	0,42	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
PETRESA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00
PSN	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,67	-0,35	0,50	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,74
PULEVA	-1,00	-1,00	-1,00	0,48	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00
SANDEMAN	-1,00	0,74	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Clase ANEP

Tabla 181. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Empresa». 2002

Aborg	AGR	ALI	ELE	FAR	FIS	GAN	MED	MOL	PSI	QUI	TEC	TIE	VEG
ACERINOX					1,27			0,86		1,00			
BARQUERO								0,86		1,07			
CEHA										1,14			
CENTA	0,82									0,82		0,86	
DOMECQ	1,58	1,59								1,33			
EGM			1,03								1,00	1,00	
GEMASUR										1,14			
HIV						1,19							1,19
LAABBOTT	1,31	1,15		1,19			1,27	0,85		1,12			
LASC				1,07			1,08		1,07				
MAR				1,37			1,68						
PSN						0,69	0,97	1,07					0,67
PULEVA				0,74						0,68			
SANDEMAN		1,11											

Las valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución

Las valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Clase ANEP

Las valores marcados en verde destacan las Clases e instituciones más altas

Tabla 182. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Empresa». 2002

Instituciones	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	SEJ	TEP	TIC
ACERINOX	-1,00	-1,00	-0,37	0,60	-1,00	-1,00	-1,00	0,62	-1,00
BARQUERO	-1,00	-1,00	-0,37	0,60	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
CEHA	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
CENTA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,79	-1,00	-1,00	-1,00
DOMECQ	0,77	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
EGM	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,94
GEMASUR	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HIV	-1,00	-1,00	0,30	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
LAABBOTT	0,77	-0,36	0,10	-0,20	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
LASC	-1,00	0,48	0,30	-1,00	0,79	-1,00	0,62	-1,00	-1,00
MAR	-1,00	0,48	0,30	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
PETRESA	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
PSN	-1,00	-1,00	-0,15	-1,00	-1,00	0,67	-1,00	0,26	-1,00
PULEVA	-1,00	-1,00	-1,00	0,60	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
SANDEMAN	0,77	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Ponencia PAI

Tabla 183. FITM de Instituciones top por ponencias PAI del sector «Empresa». 2002

Aborg	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	SEJ	TEP	TIC
ACERINOX			0,86	1,13				1,27	
BARQUERO			0,86	1,07					
CEHA				1,14					
CENTA						0,86			
DOMECQ	1,59			1,33					
EGM									1,03
GEMASUR				1,14					
HIV			1,19						
LAABBOTT	1,16	1,29	1,19	1,12					
LASC		1,08	1,13		1,05		1,08		
MAR		1,68	1,37						
PSN			0,90			0,69		1,17	
PULEVA				0,74					
SANDEMAN	1,11								

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Ponencia PAI
 Los valores marcados en verde destacan las Ponencias e instituciones más altas

Sistema Sanitario Andaluz

Tabla 184. Registro de las Instituciones para el sector «Sistema Sanitario Andaluz». 1990-2002

Instituciones	1990-2002		1995-2002		1995-2002	
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
ABSPHD	10	6	9	5	4,43	0,89
ABSPR	2	2	2	2	1,82	0,91
AETSA	3	2	3	2	2,01	1,01
ASDNE	1	1	1	1	0,84	0,84
ASO	1	1	1	1	1,00	1,00
ASOMEI	1	1	1	1	1,69	1,69
AVC	3	2	3	2	1,83	0,92
CA	1	1	1	1	0,76	0,76
CAG	2	2	2	2	2,03	1,01
CAPAL	2	0	2	0		
CAPGR	2	0	2	0		
CAPHU	1	0	1	0		
CAPJA	3	1	3	1	0,97	0,97
CAPSE	1	1	1	1	0,65	0,65
CASJD	3	3	3	3	3,00	1,00
CCV	2	2	2	2	1,46	0,73
CD	1	1	1	1	0,63	0,63
CEDI	3	3	3	3	2,21	0,74
CEP	1	0	1	0		
CESJO	1	0	1	0		
CETSGR	2	2	2	2	2,17	1,08
CETSSE	2	2	2	2	2,17	1,08
CEVR	2	2	2	2	1,70	0,85
CIM	5	5	5	5	5,27	1,05
CITP	2	2	0	0		
CIVTE	4	3	4	3	4,93	1,64
CLINA	1	1	1	1	1,74	1,74
CLINB	1	0	1	0		
CLINC	1	1	1	1	0,98	0,98
CLINDB	3	3	0	0		
CLINM	1	1	1	1	0,99	0,99
CLINNSS	1	1	1	1	1,35	1,35
CLINRMT	1	1	1	1	0,66	0,66
CLINSC	3	3	2	2	2,41	1,21
CLINSCA	1	1	1	1	0,89	0,89
CLINSI	1	1	1	1	0,82	0,82
CLINSR	4	3	1	1	0,72	0,72
CLINVT	1	1	1	1	1,19	1,19
CP	3	0	2	0		
CPA	1	1	1	1	0,44	0,44
CPDHU	1	1	0	0		
CPDSE	1	1	0	0		
CRO	1	0	0	0		
CSAL	1	0	1	0		
CSALA	1	0	1	0		
CSB	2	2	2	2	1,80	0,90
CSBA	1	1	1	1	0,84	0,84
CSC	2	2	1	1	0,78	0,78
CSCA	2	2	0	0	2,13	1,07
CSCC	1	0	0	0		
CSCCA	2	2	2	2		
CSCO	1	0	1	0		
CSCR	1	1	1	1	0,78	0,78
CSEV	1	0	1	0		

Instituciones	1990-2002		1995-2002		PI	FITM
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc		
CSF	1	1	0	0		
CSGR	2	1	0	0		
CSHTAR	1	1	0	0		
CSHTGR	1	1	0	0		
CSHTMA	2	2	0	0		
CSHTSE	1	1	1	1	1,08	1,08
CSJN	1	0	0	0		
CSLC	1	1	1	1	0,66	0,66
CSLCH	1	1	1	1	0,66	0,66
CSLO	4	2	2	1	0,84	0,84
CSM	1	1	0	0		
CSMA	1	1	0	0		
CSME	1	2	1	1	0,88	0,88
CSMG	2	1	2	2	1,84	0,92
CSML	1	0	1	0		
CSMM	1	0	1	0		
CSMSE	1	2	1	1	1,93	1,93
CSO	2	0	1	0		
CSOC	3	1	3	2	2,39	1,19
CSP	1	2	1	1	1,05	1,05
CSPA	3	1	2	1	1,44	1,44
CSPCH	1	0	0	0	0,78	
CSPM	1	2	1	1		0,78
CSPP	2	1	1	1	0,84	0,84
CSPT	1	1	1	1	0,85	0,85
CSPU	1	0	1	0		
CSPV	1	0	1	0		
CSSC	2	9	2	1	0,76	0,76
CSSE	13	2	10	8	6,51	0,81
CSSF	2	4	0	0		
CSSP	5	1	4	3	3,08	1,03
CST	1	0	1	0		
CSVb	5	2	1	0		
CSVM	2	2	1	1	0,75	0,75
CSZS	2	1	2	2	2,05	1,02
CTM	1	0	1	0		
CTMA	1	2	1	1	0,76	0,76
CTSCO	4	1	3	2	1,87	0,93
CTSE	1	11	1	1	0,78	0,78
CTSGR	11	2	10	10	9,70	0,97
CTSMA	2	0	1	0		
CTSSE	2	4	1	1	0,95	0,95
DPSAL	4	2	4	4	3,67	0,92
DPSCO	2	15	2	2	3,30	1,65
DPSJA	16	1	14	14	15,34	1,10
DPSMA	4	0	4	0		
DSC	1	0	1	0		
DSCA	2	1	1	0		
DSCO	1	0	0	0		
DSCS	1	0	0	0		
DSJE	1	1	1	1	0,84	0,84
DSL	1	1	0	0		
DSLA	1	1	1	1	0,83	0,83
DLSF	2	1	2	1	0,63	0,63
DSMA	1	57	1	1	0,84	0,84
EASP	71	1	68	54	57,86	1,07
EBAPJ	1	0	0	0		
EMAA	1	0	0	0		
EPESAL	1	0	1	0		
EPESGR	1	1	1	1	0,87	0,87
ESM	1	0	1	0		
ESMDJF	1	0	1	0		

Instituciones	1990-2002		1995-2002		PI	FITM
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc		
ESMGR	2	1	1	0		
ESMIDV	1	0	1	0		
ESMLL	1	1	1	1	0,69	0,69
FPDG	1	3	1	1	0,88	0,88
GEEIP	4	1	0	0		
GEM	1	2	1	1	0,87	0,87
GESHV	3	1	2	1	1,86	1,86
GP	1	6	1	1	1,10	1,10
GPS	1	0	1	0		
HA	9	12	9	6	5,51	0,92
HAG	20	5	20	12	11,29	0,94
HBA	8	24	7	5	5,71	1,14
HCA	61	1	49	22	23,95	1,09
HCC	1	414	0	0		
HCH	676	112	549	331	342,08	1,03
HCJ	170	1	156	105	99,39	0,95
HCME	3	0	3	0		
HCRAL	1	3	1	1	0,93	0,93
HCRCE	6	5	4	2	1,71	0,85
HCRCO	9	56	9	5	3,80	0,76
HCS	80	2	80	56	56,22	1,00
HCSI	1	0	0	0		
HE	2	1	2	2	2,59	1,29
HF	1	63	1	1	0,81	0,81
HGJ	103	24	83	49	51,01	1,04
HGM	28	8	24	22	20,58	0,94
HIE	24	12	15	8	8,70	1,09
HIH	24	16	20	9	7,24	0,80
HIL	1	0	1	0		
HIM	23	2	18	15	16,55	1,10
HJG	2	75	2	2	1,49	0,74
HJMGZ	1	0	0	0		
HJR	139	16	114	70	70,87	1,01
HLL	38	1	16	11	10,17	0,92
HM	1	2	0	0		
HMAR	2	9	2	2	1,60	0,80
HME	21	7	21	9	7,58	0,84
HML	10	3	0	0		
HMM	2	0	0	0		
HN	4	1	4	3	2,61	0,87
HNR	1	0	0	0		
HNSSC	1	16	1	1		
HPE	32	159	20	12	12,12	1,01
HPM	247	24	214	148	142,78	0,96
HPO	55	1	55	24	21,81	0,91
HPP	1	171	1	1	1,00	1,00
HPR	212	1	166	134	130,28	0,98
HPSA	1	1	1	1	1,02	1,02
HRC	1	7	0	0		
HRI	16	665	16	7	6,42	0,92
HRS	1057	12	805	513	546,52	1,07
HSA	19	419	16	11	10,21	0,93
HSC	730	1	499	289	290,49	1,01
HSF	2	4	1	0		
HSJC	5	1	5	4	3,82	0,95
HSJDCO	1	1	1	1	0,81	0,81
HSJDGR	2	3	2	1	0,69	0,69
HSJDSE	4	10	4	3	2,64	0,88

Instituciones	1990-2002		1995-2002			
	Ndoc	Ndocc	Ndoc	Ndocc	PI	FITM
HSPA	1	0	1	0		
HSR	22	1	20	11	12,08	1,10
HSRGR	1	2	1	1	0,81	0,81
HSS	9	88	8	1	0,76	0,76
HTO	136	1	119	78	73,20	0,94
HVAG	1	1	1	1	1,24	1,24
HVE	2	493	2	1	0,83	0,83
HVM	830	2	673	412	408,69	0,99
HVMAR	3	462	3	2	1,51	0,76
HVMO	1	0	1	0		
HVN	701	15	529	354	359,50	1,02
HVP	28	7	25	14	12,14	0,87
HVQ	9	827	9	7	6,72	0,96
HVR	1331	185	1061	676	671,82	0,99
HVV	348	204	299	160	163,68	1,02
HVVA	342	1	269	169	162,63	0,96
IASM	1	1	0	0		
IEN	1	0	1	0		
IMP	1	1	1	1	2,00	2,00
INSSMA	1	1	1	1	0,80	0,80
IS	1	1	1	1		
LASP	1	1	1	1	1,11	1,11
MCTSM	1	0	1	0		
MINSCMA	1	1	1	1	0,87	0,87
MINSCSE	1	1	1	1	1,23	1,23
ONTSE	1	5	1	1	0,78	0,78
POLGR	6	1	6	5	4,54	0,91
POLSM	5	1	4	0		
RTR	3	1	0	0		
SAN	3	1	0	0		
SASCO	1	0	0	0		
TB	1	1	1	1	0,98	0,98
UAR	1	3	1	1	0,68	0,68
UDMFCCO	4	1	3	3	2,96	0,99
UDMFCGR	2	1	1	0		
UPESS	1	0	1	1	0,85	0,85
Total Producción	6949					
Total con Solapamiento	7973					
% Solapamiento	14,74					
% SSA/Andalucía	18,90					

Tabla 185. Registro de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2001

Instituciones	2001				PI	Media FITMN
	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc		
EASP	16	1,99	14	2,69	14,58	1,04
HAG	4	0,50	3	0,58	2,64	0,88
HCA	2	0,25	2	0,38	2,50	1,25
HCH	76	9,44	51	9,81	51,53	1,01
HCJ	26	3,23	20	3,85	17,37	0,87
HCS	16	1,99	11	2,12	10,25	0,93
HGJ	12	1,49	7	1,35	6,38	0,91
HGM	2	0,25	2	0,38	1,59	0,79
HIE	2	0,25	1	0,19	0,92	0,92
HIH	4	0,50	3	0,58	2,07	0,69
HIM	3	0,37	3	0,58	3,05	1,02
HJR	16	1,99	13	2,50	12,22	0,94
HLL	1	0,12	1	0,19	0,88	0,88
HME	2	0,25	0	0,00		
HPE	0	0,00	0	0,00		
HPM	38	4,72	25	4,81	25,34	1,01
HPO	17	2,11	11	2,12	10,81	0,98
HPR	19	2,36	15	2,88	15,32	1,02
HRS	125	15,53	74	14,23	78,34	1,06
HSA	4	0,50	4	0,77	3,75	0,94
HSC	45	5,59	31	5,96	33,25	1,07
HSR	4	0,50	1	0,19	0,84	0,84
HTO	31	3,85	20	3,85	17,39	0,87
HVM	96	11,93	56	10,77	54,24	0,97
HVN	87	10,81	62	11,92	63,87	1,03
HVP	2	0,25	1	0,19	0,80	0,80
HVR	181	22,48	115	22,12	113,17	0,98
HVV	46	5,71	24	4,62	22,57	0,94
HVA	39	4,84	23	4,42	21,94	0,95
Total Producción	773					
Total con Solapamiento	916					
% Solapamiento	18,50					
Total SSA	805		520			
Top SSA % Producción	96,02					
% SSA/Andalucía	2,19					

Tabla 186. Colaboración de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2001

Institución Aborg	Total	Sin colaboración				Interregional				Nacional				Internacional				Ind. Coaut.
		Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	
EASP	16	2	12,50	0,97	0,98	4	25,00	1,45	1,46	6	37,50	1,28	1,29	8	50,00	1,04	1,04	7,06
HAG	4	1	25,00	0,84	0,85		0,00			3	75,00	0,88	0,89		0,00			5,00
HCA	2		0,00	0,98	0,99		0,00				0,00			2	100,00	0,98	0,99	3,50
HCH	76	20	26,32	1,01	1,02	33	43,42	1,16	1,17	49	64,47	1,12	1,13	18	23,68	1,41	1,42	8,45
HCS	26	10	38,46	0,88	0,88	7	26,92	0,99	1,00	16	61,54	0,91	0,91		0,00			6,35
HCS	16	6	37,50	0,93	0,94	3	18,75	1,02	1,02	9	56,25	0,89	0,90	1	6,25	0,92	0,92	5,31
HGJ	12	3	25,00	0,78	0,78	4	33,33	0,95	0,96	9	75,00	0,90	0,91		0,00			8,92
HGM	2		0,00			1	50,00	0,80	0,81	2	100,00	0,76	0,76		0,00			11,00
HIE	2	1	50,00	0,84	0,85	1	50,00	0,86	0,86	1	50,00	0,86	0,86	1	50,00	0,86	0,86	6,50
HIH	4		0,00			2	50,00	1,05	1,06	4	100,00	0,88	0,89		0,00			10,75
HIM	3		0,00	1,08	1,09	1	33,33	0,86	0,87	1	33,33	0,86	0,87	2	66,67	1,08	1,09	11,00
HJR	16	6	37,50	0,77	0,77	6	37,50	1,16	1,17	10	62,50	1,01	1,02	2	12,50	0,91	0,92	7,81
HLL	1		0,00			1	100,00	0,80	0,81	1	100,00	0,80	0,81		0,00			18,00
HME	2	1	50,00	0,81	0,82		0,00			1	50,00	0,96	0,97		0,00			2,00
HPE	0		0,00				0,00				0,00				0,00			
HPM	38	13	34,21	0,92	0,93	14	36,84	1,09	1,10	24	63,16	1,00	1,01	2	5,26	0,93	0,93	7,29
HPO	17	4	23,53	1,22	1,23		0,00			13	76,47	0,97	0,98		0,00			4,82
HPR	19	6	31,58	0,99	1,00	4	21,05	0,82	0,82	11	57,89	0,99	1,00	3	15,79	0,72	0,73	4,79
HRS	125	39	31,20	1,01	1,02	44	35,20	1,25	1,26	75	60,00	1,17	1,18	16	12,80	1,26	1,27	7,91
HSA	4		0,00			2	50,00	0,74	0,75	4	100,00	0,94	0,95		0,00			11,50
HSC	45	14	31,11	1,02	1,03	6	13,33	1,04	1,05	26	57,78	0,96	0,97	6	13,33	1,43	1,44	7,47
HSR	4	3	75,00	0,87	0,88		0,00				0,00			1	25,00	0,84	0,85	6,25
HTO	31	11	35,48	0,71	0,71	8	25,81	1,38	1,39	20	64,52	1,05	1,06	4	12,90	1,41	1,42	5,26
HVA	39	16	41,03	1,10	1,10	4	10,26	0,99	1,00	21	53,85	1,03	1,04	4	10,26	1,35	1,36	6,97
HVM	96	44	45,83	0,99	1,00	20	20,83	1,28	1,29	47	48,96	1,15	1,16	9	9,38	1,26	1,27	5,17
HVN	87	29	33,33	1,06	1,07	17	19,54	1,18	1,19	52	59,77	1,08	1,09	13	14,94	1,24	1,25	6,67
HVP	2	1	50,00	0,76	0,77		0,00			1	50,00	0,80	0,81		0,00			3,00
HVR	181	77	42,54	0,99	1,00	46	25,41	1,15	1,16	92	50,83	1,07	1,08	24	13,26	1,21	1,22	7,50
HVV	46	12	26,09	1,10	1,11	12	26,09	1,12	1,13	23	50,00	1,03	1,03	18	39,13	1,30	1,31	7,28

Los valores destacados en rojo marcan los valores máximos para el sector

Los valores destacados en azul marcan los valores mínimos para el sector

Tabla 187. Coautoría de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2001

SSA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	21	22	23	24	25	26	33	39	46	51	78
EASP	0	1	1	1	1	5	1	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HAG	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HCA	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HCH	3	3	4	4	6	9	12	11	4	4	3	2	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0
HCJ	1	1	2	3	3	6	1	2	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HCS	0	1	2	3	2	5	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HGJ	0	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
HGM	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HIE	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HIH	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HIM	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HJR	0	0	1	2	1	3	3	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HLL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HME	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HPM	2	3	0	2	7	7	5	2	1	3	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
HPO	2	0	4	2	1	4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HPR	1	4	4	3	2	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HRS	6	7	3	10	11	17	14	13	10	15	4	5	2	0	0	3	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
HSA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HSC	0	1	4	6	8	6	11	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
HSR	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HTO	5	5	2	3	2	2	3	6	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HVA	1	1	1	5	7	5	2	5	7	0	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HVM	7	14	10	8	22	11	7	4	5	3	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HVN	0	6	9	13	7	20	6	8	5	5	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
HVP	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HVR	11	10	12	23	17	28	20	17	12	6	5	6	2	2	0	2	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
HVV	0	1	1	5	10	9	3	6	1	3	3	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 188. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2002

Instituciones	AGR	ALI	CSS	FAR	GAN	MED	MOL	PSI	QUI	TIE	VEG
EASP	0,90	0,93	-1,00	0,84	-1,00	0,00	-0,48	-1,00	0,89	0,90	0,70
HAG	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HCA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	-0,32	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HCH	-1,00	-0,33	-1,00	-0,05	-1,00	-0,02	0,25	0,55	0,04	-1,00	-1,00
HCJ	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,03	0,16	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HCS	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,01	-0,41	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HGJ	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	0,07	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HGM	0,98	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,98	0,98	-1,00
HIE	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	0,21	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HIH	-1,00	-1,00	-1,00	0,57	-1,00	0,04	-0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HIM	-1,00	0,85	-1,00	0,64	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HJR	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	-0,01	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HLL	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	0,30	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HME	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HPE	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	0,47	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HPM	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	0,07	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HPO	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HPR	0,76	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,05	0,42	-1,00	0,73	0,87	0,89
HRS	0,32	0,33	-1,00	-0,28	0,54	0,00	0,07	-1,00	-0,08	-0,02	-1,00
HSA	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HSC	0,32	-1,00	-1,00	-0,28	-1,00	-0,02	-0,12	-1,00	0,26	0,32	-1,00
HSR	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	0,07	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HTO	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,04	0,16	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HVA	-1,00	-1,00	-1,00	0,33	-1,00	-0,01	-0,09	-1,00	-1,00	-1,00	0,14
HVM	-1,00	-0,29	-1,00	0,27	-1,00	-0,03	0,12	-1,00	-1,00	-1,00	0,22
HVN	-1,00	-0,25	0,55	-0,22	-1,00	0,01	-0,14	0,34	-1,00	-1,00	-1,00
HVP	-1,00	0,85	-1,00	0,64	-1,00	0,04	0,07	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HVR	-1,00	-0,29	-1,00	-0,12	-1,00	0,00	0,01	-0,03	-1,00	-1,00	0,08
HVV	-1,00	-1,00	-1,00	-0,26	-1,00	0,03	-0,26	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Clase ANEP

Tabla 189. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2002

Aborg	AGR	ALI	FAR	MED	MOL	PSI	QUI	TIE	VEG
EASP	1,85	0,99	0,99	1,07	0,85		1,85	1,85	1,43
HAG				0,81					
HCA				0,76	0,80				
HCH			1,22	1,03	0,92	0,99	1,32		
HCJ				0,98	0,93				
HCS				1,01	1,06				
HGJ				1,08	1,10				
HGM	1,10						1,10	1,10	
HIE				1,22	1,60				
HIH			0,80	0,87	0,99				
HIM		1,91	1,91	1,44					
HJR				0,95	1,06				
HLL				0,74	0,80				
HME				0,73					
HPE				0,70	0,80				
HPM				0,94	0,94				
HPO				0,80					
HPR	0,96			1,04	1,01		0,96	1,23	0,55
HRS	1,02	1,27	1,27	1,11	1,00		1,02	1,02	
HSA				0,77					
HSC	1,86		1,25	0,94	0,99		1,86	1,86	
HSR				0,91	0,80				
HTO				0,77	0,80				
HVA			0,97	0,94	1,08				0,98
HVM		0,93	1,01	0,92	0,97				0,82
HAVN		1,44	1,20	1,00	0,88	1,14			
HVP		0,93	0,93	0,89	0,81				
HVR		1,12	1,14	0,95	1,01	0,99			1,02
HVV			0,92	0,93	0,82				

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Clase ANEP
 Los valores marcados en verde destacan las Clases e instituciones más altas

Tabla 190. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2002

Instituciones	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	SEJ	TEP
EASP	0,93	-0,09	0,31	-1,00	-1,00	0,87	-1,00	-1,00
HAG	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HCA	-1,00	0,04	-0,44	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HCH	-0,33	0,00	0,22	0,04	0,62	-1,00	0,10	-1,00
HCJ	-1,00	0,02	0,08	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HCS	-1,00	-0,01	-0,22	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HGJ	-1,00	0,04	0,05	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HGM	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,98	-1,00	-1,00
HIE	-1,00	0,04	0,08	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HIH	-1,00	0,04	0,17	0,76	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HIM	0,85	-0,11	-0,06	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HJR	-1,00	0,04	-0,14	-1,00	-1,00	-1,00	0,80	-1,00
HLL	-1,00	0,04	0,36	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HME	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HPE	-1,00	0,04	0,36	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HPM	-1,00	0,04	-0,06	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HPO	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HPR	-1,00	-0,18	0,30	-1,00	-1,00	0,92	-1,00	-1,00
HRS	0,23	-0,01	0,01	-1,00	-1,00	-0,14	-1,00	-1,00
HSA	-1,00	0,04	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HSC	-1,00	0,00	-0,06	0,06	-1,00	0,20	-1,00	-1,00
HSR	-1,00	0,04	-0,06	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HTO	-1,00	0,04	0,03	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	0,89
HVA	-1,00	0,01	0,07	0,53	-1,00	-1,00	-1,00	0,52
HVM	0,05	-0,01	0,11	0,46	-1,00	-1,00	-1,00	0,30
HVN	-0,25	0,03	-0,15	-0,40	0,44	-1,00	-1,00	-1,00
HVP	0,85	-0,11	0,28	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
HVR	-0,29	0,00	0,01	-0,01	0,08	-1,00	-0,19	-0,03
HVV	-1,00	0,04	-0,28	0,08	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Ponencia PAI

Tabla 191. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Sistema Sanitario Andaluz». 2002

Aborg	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	TEP
EASP	0,99	1,08	0,99			1,85	
HAG		0,81					
HCA		0,76	0,80				
HCH		1,03	0,96	1,17	0,99		
HCJ		0,98	0,90				
HCS		1,01	0,99				
HGJ		1,08	1,00				
HGM						1,10	
HIE		1,22	1,60				
HIH		0,89	0,90	0,80			
HIM	1,91	1,20	1,91				
HJR		0,95	1,06				
HLL		0,74	0,76				
HME		0,73					
HPE		0,70	0,80				
HPM		0,94	0,94				
HPO		0,80					
HPR		1,11	1,01			0,87	
HRS	1,27	1,11	1,02			1,02	
HSA		0,77					
HSC		0,95	1,02	1,09		1,86	
HSR		0,91	0,80				
HTO		0,74	0,80				0,95
HVA		0,93	0,99	1,01			0,95
HVM	0,93	0,92	0,97	1,08			1,08
HVN	1,44	0,99	0,92	1,03	1,14		
HVP	0,93	0,88	0,92				
HVR	1,12	0,94	1,01	1,20	0,99		1,08
HVV		0,93	0,85	0,92			

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución

Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Ponencia PAI

Los valores marcados en verde destacan las Ponencias e instituciones más altas

Tabla 192. Registro de las Instituciones top del sector «Universidad». 2001

Instituciones	2001				
	Ndoc	%Ndoc	Ndocc	%Ndocc	PI
Media FITMN					
UAL	178	6,80	172	7,13	180,52
UCA	207	7,90	188	7,79	191,33
UCO	333	12,71	310	12,84	354,84
UGR	798	30,47	730	30,24	738,60
UHU	82	3,13	80	3,31	79,90
UJA	201	7,67	184	7,62	180,53
UMA	376	14,36	344	14,25	342,23
UPO	26	0,99	24	0,99	27,45
USE	642	24,51	598	24,77	610,13
Total Producción	2619				
Total con Solapamiento	2843				
% Solapamiento	8,553				
Total Universidades	2619		2414		
Top Universidades % Producción	100				
% Universidad/Andalucía	7,12				

Tabla 193. Colaboración de las Instituciones top del sector «Universidad». 2001

Institución	Sin colaboración				Interregional				Nacional				Internacional				Índ. Coaut.		
	Aborg	Total	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc	FITM	FIRA	Ndoc	%Ndoc		FITM	FIRA
UAL		178	55	30,90	1,05	1,00	30	16,85	0,98	0,93	75	42,13	1,01	0,96	57	32,02	1,07	1,02	4,07
UCA		207	94	45,41	1,01	0,97	30	14,49	1,16	1,10	58	28,02	0,97	0,93	73	35,27	1,12	1,07	4,43
UCO		333	150	45,05	1,10	1,05	35	10,51	1,13	1,07	110	33,03	1,08	1,03	103	30,93	1,09	1,04	4,73
UGR		798	316	39,60	1,02	0,97	136	17,04	0,97	0,93	309	38,72	1,00	0,95	240	30,08	1,06	1,01	4,08
UHU		82	21	25,61	1,02	0,97	12	14,63	1,08	1,03	48	58,54	0,98	0,94	23	28,05	1,11	1,06	4,15
UJA		201	49	24,38	0,91	0,87	36	17,91	0,89	0,85	95	47,26	1,00	0,95	78	38,81	0,93	0,89	5,07
UMA		376	184	48,94	0,97	0,93	70	18,62	1,00	0,95	117	31,12	0,99	0,94	111	29,52	0,98	0,94	4,18
UPO		26	5	19,23	0,91	0,87	11	42,31	1,27	1,21	19	73,08	1,12	1,06	5	19,23	1,25	1,19	4,00
USE		642	290	45,17	1,02	0,97	77	11,99	1,00	0,95	207	32,24	1,00	0,95	191	29,75	1,05	1,00	3,75

Los valores destacados en rojo marcan los valores máximos para el sector
Los valores destacados en azul marcan los valores mínimos para el sector

Tabla 194. Coautoría de las Instituciones top del sector «Universidad». 2001

Univ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	19	24	26	32	34	44	45	53
UAL	7	20	49	48	20	16	12	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
UCA	11	17	39	54	32	26	15	8	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UCO	7	39	58	78	68	32	26	12	4	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
UGR	63	130	180	155	110	72	34	29	12	1	4	2	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
UHU	5	11	16	24	10	8	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
UJA	7	26	27	51	34	18	12	8	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
UMA	35	56	75	64	58	36	19	14	9	6	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UPO	3	7	3	3	4	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
USE	61	117	136	144	86	57	20	10	7	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0

Tabla 195. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Universidad». 2002

Instituciones	AGR	ALI	CIV	COM	CSS	DER	ECO	ELE	FAR	FIL	FIS	GAN	HIS	MAR	MAT	MEC	MED	MOL	PSI	QUI	TEC	TIE	TQU	VEG
UAL	0,41	0,17	0,09	-0,08	-0,34	-1,00	-1,00	-0,70	-0,10	-0,26	-0,21	-0,03	-0,19	-0,59	0,26	-1,00	-0,50	-0,02	0,36	0,25	-0,16	0,23	-0,17	-0,05
UCA	0,11	0,30	0,02	-0,40	-0,51	-1,00	-1,00	-0,48	-0,10	0,07	-0,09	0,34	-0,05	0,20	-0,32	-0,33	0,05	0,10	-0,23	0,12	-0,47	0,06	0,45	0,14
UCO	0,27	0,30	-0,49	-0,61	-0,65	-1,00	-0,50	-1,00	-0,14	-0,23	-0,31	0,47	-0,25	0,02	-0,85	-1,00	0,08	0,20	-0,85	0,25	-1,00	-0,31	-0,24	0,32
UGR	-0,03	-0,02	0,05	0,07	0,09	-0,20	-0,16	-0,26	0,13	0,11	0,03	-0,25	0,17	-0,45	0,07	-0,56	0,12	-0,04	0,02	-0,11	-0,22	0,10	-0,39	-0,14
UHU	0,20	0,25	-1,00	-0,53	-0,10	0,71	-1,00	-0,07	-0,76	-0,35	0,37	-0,20	0,39	-0,65	-0,67	-1,00	-0,64	-0,37	0,12	0,17	-0,05	0,36	0,40	-0,59
UJA	-0,15	-0,12	-0,09	-0,25	-0,18	-1,00	0,05	0,00	0,05	-0,42	-0,14	0,02	-0,35	0,38	-0,49	-0,11	-0,03	0,09	0,34	-0,02	0,01	0,33	0,20	-0,02
UMA	-0,26	-0,61	0,05	0,35	0,23	-1,00	0,51	0,15	-0,06	-0,10	-0,12	-0,30	-0,57	-0,07	-0,13	-0,14	-0,01	-0,08	0,28	-0,16	0,18	0,01	-0,27	0,00
UPO	0,10	0,17	0,16	0,00	0,27	-1,00	0,78	-1,00	-0,55	-1,00	0,40	0,31	-1,00	0,15	-0,65	0,14	-0,10	0,17	-0,19	-0,67	-1,00	0,01	-1,00	0,20
USE	-0,13	-0,19	0,05	0,02	-0,04	0,43	-0,47	0,35	-0,03	0,01	0,14	-0,33	-0,02	0,12	0,29	0,48	-0,19	-0,07	-0,06	-0,15	0,32	-0,26	0,12	-0,14

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Clase ANEP

Tabla 196. FITM de las Instituciones top por clases ANEP del sector «Universidad». 2002

Aborg	AGR	ALI	CIV	COM	ELE	FAR	FIS	GAN	MAR	MAT	MEC	MED	MOL	PSI	QUI	TEC	TIE	TQU	VEG
UAL	1,07	1,25	1,19	0,86	1,03	1,00	1,19	0,85	1,05	0,89		1,10	0,94	1,11	1,07	0,87	1,01	1,33	0,92
UCA	1,08	1,08	1,09	0,85	0,81	1,02	1,01	0,88	1,08	0,92	1,29	0,96	0,91	1,13	1,12	0,81	1,04	1,05	0,96
UCO	1,16	1,13	1,80	1,33		1,00	1,25	1,09	1,31	0,96		1,03	1,01	0,95	1,17		1,15	1,60	1,09
UGR	1,12	1,14	1,01	0,93	1,07	1,04	1,09	0,98	1,20	0,94	1,28	1,02	0,93	1,02	1,06	1,05	1,08	1,09	0,99
UHU	0,90	1,00		0,68	0,86	1,05	1,12	0,85	1,71	1,29		1,96	0,90	0,99	1,06	0,86	1,12	1,17	0,88
UJA	0,90	0,96	0,90	0,95	0,90	0,99	1,04	0,93	0,83	0,82	0,95	0,95	0,88	0,92	0,97	0,92	0,92	1,08	0,88
UMA	1,07	1,00	1,05	0,93	1,08	1,03	1,13	1,05	1,04	0,94	1,03	1,05	0,97	1,04	1,09	1,11	1,02	1,12	0,99
UPO	1,21	1,09	0,79	0,95		1,05	1,12	1,09	1,10	0,83	0,91	0,96	1,08	1,05	1,07		1,37		0,99
USE	1,02	1,06	1,11	0,94	1,06	0,96	1,16	0,95	1,15	0,96	1,19	0,97	1,02	1,01	1,03	1,03	0,99	1,30	0,97

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Clase ANEP
 Los valores marcados en verde destacan las Clases e instituciones más altas

Tabla 197. Esfuerzo de las Instituciones top del sector «Universidad». 2002

Instituciones	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	SEJ	TEP	TIC
UAL	0,29	-0,50	-0,08	0,12	-0,01	0,21	0,05	-0,19	-0,13
UCA	0,03	0,00	0,01	-0,02	-0,16	0,24	-0,25	0,20	-0,41
UCO	0,39	0,07	0,22	-0,04	-0,56	-0,28	-0,73	0,09	-0,69
UGR	-0,05	0,09	-0,02	-0,01	0,09	0,07	-0,16	-0,41	0,00
UHU	0,14	-0,64	-0,56	0,13	0,12	0,29	-0,53	0,20	-0,36
UJA	-0,40	-0,03	0,07	0,03	0,14	-0,08	-0,12	-0,16	-0,05
UMA	-0,22	0,01	-0,06	-0,13	0,15	0,15	0,21	-0,02	0,30
UPO	0,17	-0,10	0,20	-0,04	-0,13	-0,09	0,44	0,00	-0,15
USE	-0,17	-0,11	-0,07	0,04	-0,04	-0,20	0,25	0,20	0,12

Los valores destacados en rojo corresponden a los valores más altos de la Ponencia PAI

Tabla 198. FITM de las Instituciones top por ponencias PAI del sector «Universidad». 2002

Aborg	AGR	CTS	CVI	FQM	HUM	RNM	SEJ	TEP	TIC
UAL	1,10	1,09	0,97	1,05	1,11	0,98	1,05	1,20	0,87
UCA	1,17	0,97	0,96	1,07	0,93	0,96	1,00	1,11	0,84
UCO	1,17	1,03	1,08	1,16		1,03	1,18	1,36	1,33
UGR	1,15	1,01	0,96	1,04	1,04	1,06	0,93	1,14	0,94
UHU	0,93	1,96	0,95	1,11	0,99	1,04	0,90	1,24	0,80
UJA	1,00	0,97	0,90	0,94	0,89	0,97	0,85	1,05	0,93
UMA	1,15	1,04	0,99	1,06	1,02	0,98	0,90	1,11	0,97
UPO	1,00	0,96	1,06	1,16	1,22	1,19	0,91	1,16	0,95
USE	1,07	0,95	1,01	1,05	1,01	0,92	0,91	1,18	0,96

Los valores marcados en rojo destacan el FITM más alto de la institución
 Los valores marcados en azul destacan el FITM más alto de la Ponencia PAI
 Los valores marcados en verde destacan las Ponencias e instituciones más altas